



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONALDIRECCIÓN TÉCNICA GESTIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO Y DISEÑO CURRICULAR

PLANES DE ESTUDIO

Identificación	Código SIPE	DESCRIPCIÓN	
Tipo de Curso	049	Educación Media Tecnológica	
Plan	2004		
Orientación	48L	Informática Bilingüe énfasis Desarrollo Web	
Modalidad	Presencial		
Requisitos de Ingreso	Egresados de Educación Media Básica en sus diversas modalidades		
Duración	Horas totales:	Horas semanales:	Semanas
	4384	45 a 46 Dependiendo del año	32
Perfil de Egreso	<p>El/la egresado/a en Educación Media Superior podrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dominar lenguajes, códigos y principios científicos, tecnológicos y técnicos que le permitan operar -en un sentido amplio del término- sistemas específicos propios de su nivel y orientación. • Aplicar sus conocimientos científicos, tecnológicos y técnicos para analizar, colaborar en el diagnóstico y resolución de los problemas propios de su especialidad. • Seleccionar, organizar, relacionar, interpretar datos e informaciones representados de diferentes formas, para tomar decisiones frente a situaciones problemas. • Relacionar informaciones y conocimientos disponibles para construir argumentación consistente y elaborar informes técnicos correspondientes al área de su especialización. • Manejar técnicas, métodos y procedimientos acordes a la orientación. • Planificar, ejecutar, controlar y evaluar los distintos procesos del ámbito en que se desempeña. • Desarrollar el pensamiento creativo y capacidades para la incorporación, adaptación o generación de tecnologías en el ámbito de su competencia. • Prever las consecuencias de sus acciones estableciendo una relación sustentable con el medio y una relación ética y solidaria con sus semejantes. • Desempeñarse laboralmente en forma individual o en equipo, en forma autónoma o bajo supervisión en ámbitos productivos de bienes y/o servicios. 		



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

- Contribuir a gestionar en forma eficiente y eficaz el funcionamiento de la organización en que se desempeña.
- Desarrollar la capacidad de adaptarse a los nuevos sistemas productivos a través de la formación continua.

Perfil específico

Las competencias adquiridas en este curso le permitirán al egresado:

- Realizar soporte al equipamiento informático detectando y reparando fallas en el hardware y software del mismo.
- Asesorar e Instalar hardware, software de aplicación o productos existentes en el mercado.
- Analizar, diseñar e implementar soluciones informáticas de pequeño y mediano porte utilizando diferentes modelos y lenguajes de desarrollo
- Instalar redes de área local.
- Instalar y configurar Sistemas Operativos propietarios y open source.
- Integrar equipos de desarrollo para proyectos de porte superior.
- Ejecutar eficientemente tareas informáticas indicadas por un superior calificado.
- Conocer y aplicar metodologías de Proyecto.
- Contribuir en equipos interdisciplinarios en áreas relacionadas a su especialidad
- Diseñar y mantener Sistemas de Gestión de Base de Datos de pequeño y mediano porte.
- Conocer y detectar riesgos de seguridad en la Instalación Eléctrica y la zona de trabajo.
- Diseñar e implementar páginas web estáticas

Desarrollo Web

Las competencias adquiridas en este curso le permitirán al egresado:

- Desarrollar los elementos necesarios de sitios y aplicaciones basadas en tecnologías web, con énfasis en el diseño y la programación de una interfaz de usuario interactiva, responsiva, fácil de usar y con accesibilidad universal.
- Desarrollar habilidades para mejorar la comunicación visual, oral y escrita, el trabajo en equipo y la relación con los usuarios de las tecnologías Web
- Incorporar conocimientos relacionados con el diseño visual, estético y funcional para la Web, brindando experiencias interactivas de usuario
- Prestar servicios de desarrollo web para distintos tipos de clientes, de forma autónoma o integrando equipos de trabajo en el desarrollo de soluciones web.
- Diseñar y utilizar servicios web propios y de terceros para integrarlos a aplicaciones web multiplataforma
- Diseñar e implementar componentes reutilizables en el proceso de desarrollo.
- Desarrollar productos bajo estándares de calidad.

Los egresados de esta Modalidad Informática Bilingüe adquirirán las competencias comunicativas en la segunda lengua que le permitirán:



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

	<ul style="list-style-type: none"> • Sustener situaciones comunicativas de forma autónoma en contextos académicos y cotidianos en su lengua materna y en una segunda lengua. • Comprender y aplicar las competencias comunicativas de la segunda lengua en los espacios de formación general. • Comprender y aplicar la terminología específica técnica y tecnológica para un efectivo desempeño en el sector informático (ESP). 			
	Créditos Educativos	—		
	Título	Bachiller Tecnológico en Informática con énfasis en Desarrollo Web. Auxiliar técnico en Informática con énfasis en Desarrollo Web. Podrán rendir los exámenes internacionales para lograr un nivel B2 o superior de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCER).		
Fecha de presentación: 09/12/2021	Exp. N°	Res. N°	Acta N°	Fecha



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

ANTECEDENTES

En el año 2013 comenzó a implementarse el Proyecto de Fortalecimiento de Inglés en el entonces Consejo de Educación Técnico Profesional con el objetivo de mejorar los niveles de uso de la lengua inglesa de los destinatarios, acreditar el nivel de desempeño alcanzado de forma que los saberes de los estudiantes sean reconocidos tanto a nivel nacional como internacional y mejorar la enseñanza de la lengua meta. Este proyecto comenzó a implementarse en el ITS Arias-Balparda y posteriormente se extendió al ITS Paysandú y a la Escuela Superior de Comercio Villa Muñoz.

Este proyecto de la Dirección General de Educación Técnico Profesional (DGETP) se desarrolla en articulación con la Dirección de Políticas Lingüísticas del CODICEN siguiendo los parámetros del Marco de Referencia Común Europeo para las lenguas. En tal sentido, se espera que los estudiantes de la Educación Media Superior al egresar logren el nivel B1 de este marco. En los centros educativos donde se desarrolla esta propuesta, su funcionamiento es a contraturno y es opcional. La acreditación está a cargo de la ANEP, Centro Examinador de la Universidad de Cambridge, por el cual los estudiantes pueden rendir exámenes internacionales tales como KEY, PET, FCE, CAE o CPE.

Asimismo, nuestro subsistema dentro de la propuesta de Cursos Técnicos Terciarios ofrece el Secretariado Bilingüe Mención Inglés y Portugués. Este curso reformulado se desarrolla desde el año 2015 atendiendo la formación técnica profesional del área de secretariado ejecutivo con fuerte énfasis en los aspectos técnicos que permitan el desempeño tanto en ámbitos públicos como privados.

Por otra parte, el Plan CEIBAL a través de su Programa CEIBAL en Inglés complementa las clases curriculares del Ciclo Básico Tecnológico de distintos centros de la DGETP a través de videoconferencia con el fin de fortalecer la comunicación oral de los estudiantes. Mediante equipos de videoconferencia instalados en los centros, los estudiantes participan de clases semanales con un docente de lengua extranjera. El profesor remoto y el docente de aula trabajan en colaboración a través de la plataforma

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

educativa CREA, donde comparten lecciones y materiales para el desarrollo de las clases.

FUNDAMENTACIÓN

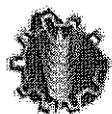
La Ley 18.437 concibe la educación como un “derecho humano fundamental” y se propone el desarrollo de las competencias lingüísticas que supone, además del dominio de la lengua materna, la formación plurilingüe. Por esta razón, el aprendizaje de lenguas extranjeras no debe excluir a ningún ciudadano del país. Debe promoverse la igualdad de oportunidades en el desarrollo de facultades lingüísticas al favorecer el acceso al conocimiento ya que el lenguaje es soporte y articulador transversal de la producción y la enseñanza de los contenidos de todas las áreas. Las lenguas extranjeras constituyen un componente fundamental en la formación del individuo lo que hace imperativa la universalización de la oferta bilingüe, la que conlleva asegurar igualdad de oportunidades en la formación cultural de todos los estudiantes del país. Más allá del acceso a la información, el lenguaje posibilita la construcción crítica del conocimiento, y en este sentido, el dominio consciente de las macrohabilidades supone el ejercicio de la libertad y la posibilidad de transformaciones sociales y culturales.

En tal sentido, la presente propuesta de Bachillerato Bilingüe en la órbita de la DGETP se enmarca en la línea transversal Educación Lingüística dispuesta en el artículo N° 40 de la Ley General de Educación N° 18437 y en lo dispuesto por el Plan de Desarrollo Educativo de la ANEP 2020-2024. Asimismo el Plan Estratégico de la DGETP 2020-2024 contempla el fortalecimiento de la educación técnica y tecnológica con una readecuación de los cursos lo que implica, entre otros aspectos, el diseño de propuestas educativas innovadoras.

La globalización acarrea una gran complejidad en el mercado laboral, haciendo imperiosa la necesidad de promover la formación de profesionales integrales, cada vez más calificados, capaces de desarrollar las competencias imprescindibles para integrarse a un equipo de trabajo altamente efectivo. En este contexto, adquiere gran relevancia el manejo de la lengua inglesa, asumiendo además que ello constituye un factor



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

determinante en la formación y enriquecimiento cultural del individuo, así como también el crecimiento personal del mismo.

De acuerdo a lo expresado anteriormente, se considera que el aprendizaje y adecuado uso del idioma inglés asume particular significación debido a los requerimientos generados en la sociedad actual. Resulta imprescindible aprender este idioma con un nivel de competencia más avanzado dado que se ha convertido en el instrumento básico de comunicación mundial en los ámbitos cotidiano, profesional y laboral. Por ese motivo la DGETP entiende necesario brindar la oportunidad a los estudiantes que cursan la Educación Media Tecnológica (EMT), de formarse en un bilingüismo que consiste en brindar oportunidades de fortalecer áreas del conocimiento e ir incrementándose año a año, de manera que les permita adquirir competencias para su correcta inserción laboral y profesional.

Todos podemos observar cuán vertiginoso es el avance de los conocimientos científico-técnico y tecnológico en la actualidad, así como también el de la investigación y desarrollo de las nuevas tecnologías. En este sentido, es fundamental que los futuros bachilleres puedan acceder a dichos avances mediante la comprensión de publicaciones, que en su mayoría se vehiculizan en idioma inglés y cuya traducción (en algunos casos) tardará mucho en ser publicada en español.

Esta propuesta parte de la base de que los estudiantes que ingresen al primer año de la EMT:

- tendrán un nivel básico de conocimiento de la lengua meta;
- que su experiencia anterior con el idioma inglés puede ser sustancialmente diferente;
- que provendrán de una variedad de contextos de aprendizajes de la lengua;
- que estarán motivados a integrarse a un ambiente de aprendizaje que los acerque al conocimiento de la orientación elegida y los habilite a comunicarse en la lengua meta maximizando las posibilidades de inserción en el campo laboral.



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

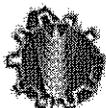
Es necesario que los docentes que desarrollen esta propuesta, en tanto profesionales calificados, analíticos e integrados a un proceso de formación permanente, se interioricen de las características que exige del docente de lengua, un planteo didáctico específico y una apertura a un rol particular. Las características de esta propuesta están orientadas a la adquisición de las cuatro macrohabilidades de forma integrada de manera que los logros que se obtengan impacten en los aprendizajes de los estudiantes. En esta modalidad los estudiantes tienen más tiempo de exposición al idioma inglés con el objetivo de apoyarlos en la adquisición del dominio de la lengua meta. Esto sin dudas constituye una oportunidad para los mismos de equiparse con herramientas necesarias y posibles para ser competitivos en el mercado laboral.

MARCO CURRICULAR

La presente propuesta curricular modalidad Bilingüe contempla la estructura curricular del Plan 2004 (Reformulación 2017) de la EMT orientación Informática, al cual se le integró un componente de asignaturas de inglés de 10 horas semanales. El cursado de estas asignaturas en aquellos centros en los cuales se desarrolle esta modalidad será obligatorio para los estudiantes con las excepciones establecidas en el presente plan. En este apartado se presenta el esquema curricular de la propuesta Énfasis Desarrollo Web.



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Año	ASIGNATURAS				HORAS ESTUDIANTE					
	Área	Cód.	Componente	Descripción	Propias Aula	Integradas	Seminarios	Práctica Profesional	Total semanas	Total Anuales
1	14	214	CG	Análisis y Producción de Textos	3	-	-	-	3	96
	364	586	CG	Ciencias Sociales (Historia)	3	-	-	-	3	96
	388	1990	CG	Inglés	3	-	-	-	3	96
	802	2620	CG	Matemática	4	-	-	-	4	128
	824	3847	CG	Química	3	-	-	-	3	96
	28	495	CG	Biología	3	-	-	-	3	96
	925B	24671	CT	Lógica para Informática	2	-	-	-	2	64
	925B	28853	CT	Métodos Discretos	2	-	-	-	2	64
	925B	3921	CT	Sistemas Operativos I	2	-	-	-	2	64
	925B	3501	CT	Programación I	2	-	-	-	2	64
	786	22401	CT	Lab. Soporte Equip. Informático	4	-	-	-	4	128
	438D	22402	CT	Laboratorio de Tecnologías Eléctricas Aplicadas	3	-	-	-	3	96
	388A	28281	CT	Nivelación de Inglés	4	-	-	-	4	128
	388B	28282	CT	Inglés énfasis en Software	3	-	-	-	3	96
	388B	28283	CT	Inglés énfasis Hardware	3	-	-	-	3	96
	802	1781	CT	Geometría	2	-	-	-	2	64
	Sub total					48	-	-	-	48
2	14	219	CG	Análisis y Producción de Textos	3	-	-	-	3	96
	364	585	CG	Ciencias Sociales (Economía)	3	-	-	-	3	96
	802	2622	CG	Matemática	6	-	-	-	6	192
	320	1671	CT	Física	3	-	-	-	3	96
	381	11433	CT	Diseño Web I	2	-	-	-	2	64
	915B	3502	CT	Programación II	3	-	-	-	3	96
	915B	3922	CT	Sistemas Operativos II	3	-	-	-	3	96
	915B	38931	CT	Base de Datos I	3	-	-	-	3	96
	276	13202	CT	Electrónica Aplicada Informática	3	-	-	-	3	96
	388A	28284	CT	Profundización de Inglés I	3	-	-	-	3	96
	388B	28286	CT	Inglés Técnico I	4	-	-	-	4	128
	388A	28287	CT	Inglés énfasis Aspectos Sociales y culturales	3	-	-	-	3	96
	388B	28288	CT	Inglés énfasis en Diseño Web	3	-	-	-	3	96
	786	22403	CT	Laboratorio de Redes de Área Local	4	-	-	-	4	128
Sub Total					46	-	-	-	46	1472
3	64	587	CG	Ciencias Sociales (Sociología)	3	-	-	-	3	96
	342	1540	CG	Filosofía	3	-	-	-	3	96
	802	2631	CG	Matemática	6	-	-	-	6	192
	915B	2132	CT	Análisis y diseño de aplicaciones web	3	-	-	-	3	96
	915B	38932	CT	Bases de Datos II	3	-	-	-	3	96
	915B	39221	CT	Sistemas Operativos III	3	-	-	-	3	96
	915B	35374	CT	Programación Web	2	2	-	-	4	128
	915B	17972	CT	Gestión de Proyecto Web	3	-	-	-	3	96
	381B	11434	CT	Diseño Web II	2	2	-	-	4	128
	388A	28289	CT	Profundización de Inglés II	5	-	-	-	5	160
	388B	28290	CT	Inglés Técnico II	3	-	-	-	3	96
	388A	28291	CT	Inglés énfasis en Gestión de Proyectos	4	-	-	-	4	128
	148	1652	CT	Formación empresarial	3	-	-	-	3	96
Totales					43	2	-	-	45	1440
Totales de cursos									4584	

COMPONENTE DE LENGUA

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

En cuanto a la estructura curricular del curso para el desarrollo del bilingüismo la propuesta contará con una prueba estandarizada de conocimientos previo al inicio del año lectivo, con el objetivo de identificar el nivel de la lengua 2¹ que el estudiante ya tiene. Esto permitirá la nivelación de los estudiantes de acuerdo a los conocimientos que ya traen estableciendo la posibilidad de que aquellos que no lo necesiten, puedan quedar eximidos de cursar la asignatura Nivelación de Inglés. Este Bachillerato Bilingüe propone un abordaje del componente de lengua que apunta a concretar los niveles de inglés de los estudiantes de forma escalonada, en ese sentido se configuró la asignatura inglés presente en el Espacio Curricular de Equivalencia. La propuesta mantiene el inglés en el primer año en el Espacio Curricular de Equivalencia y en el 2do y 3er año se integra al Espacio Curricular Tecnológico con el objetivo de profundizar en los conocimientos de la lengua de los estudiantes en los dos últimos años.

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS

Nivelación de Inglés

Esta asignatura tiene como objetivo diagnosticar el nivel de inglés que los alumnos poseen al ingresar al bachillerato. Teniendo presente la universalización de la enseñanza del inglés en las escuelas de la DGEIP y en el ciclo básico es esperable que los alumnos ingresen a bachillerato con nivel A2/B1. Al finalizar este curso se espera que todos los estudiantes logren un nivel de inglés B1.

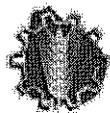
Inglés con énfasis en Software

Esta asignatura busca exponer y analizar con los estudiantes textos que se relacionen con los distintos lenguajes de programación y textos que traten ciertos contenidos correspondientes a los Sistemas de comunicación, de control y de automatización de procesos a través de computadoras. A tales efectos se sugiere confeccionar un manual a efectos de poder analizar cómo los lenguajes de programación componen la sintaxis en inglés.

¹ Se denomina Lengua 1 a la lengua madre del estudiante, Lengua 2 se denomina a la segunda lengua, en este caso Inglés.



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

Inglés con énfasis en Hardware

Esta asignatura tiene como objetivo que los estudiantes comprendan la terminología técnica en inglés que emerge de las hojas de datos y manuales de servicio, de los diferentes componentes que integran los computadores, dispositivos móviles y dispositivos de IoT (sensores y actuadores), así como de los elementos de red y dispositivos finales para la comunicación de datos.

Inglés Técnico I y II

Esta asignatura busca trabajar con conceptos asociados al mundo del trabajo, comprensión y escritura de licencias de software con sus características. Incluye además la comprensión y redacción de contratos, eulas, disclaimers y otros documentos relacionados a la profesión.

Profundización de Inglés I y II

Esta asignatura busca fortalecer las competencias comunicativas de los estudiantes. Le permitirá al estudiante adquirir y aprender a comunicarse de forma efectiva en situaciones diversas y complejas aplicando vocabulario general. Las principales temáticas que se trabajarán en esta asignatura deberán fortalecer las cuatro macrohabilidades de la lengua: comunicación oral y escrita, comprensión lectora y auditiva. En el contexto de esta asignatura se trabajarán contenidos pertinentes a efectos de la preparación del examen de nivel B2.

Inglés énfasis en Aspectos Sociales y Culturales

Esta asignatura pretende acercar a los estudiantes a diferentes aspectos sociales y culturales que aproximen a los estudiantes a la complejidad que caracteriza al mundo contemporáneo, y le acerquen espacios de reflexión que coadyuven en esa necesaria formación humana, ciudadana y orientada al trabajo productivo.

Inglés énfasis en Diseño Web



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

Esta asignatura trata de trabajar textos relacionados al diseño de páginas bilingües y sus características. Será necesario trabajar en conjunto el profesor de inglés con el profesor de Diseño Web para la confección y redacción durante el curso de un sitio web en ambos idiomas.

Inglés énfasis en Gestión de Proyectos

Esta asignatura tiene por objetivo dotar al alumno de los conocimientos generales referidos a la creación, realización y gestión de proyectos. Tiene como objetivo final la realización de un proyecto que marca la culminación del bachillerato. Dicho proyecto estará integrado a las demás asignaturas y la evaluación correspondiente tendrá en cuenta el componente bilingüe que caracteriza a estos cursos.

Se busca que el estudiante comprenda y adquiera vocabulario técnico referente a los aspectos técnicos y administrativos más relevantes de la Ingeniería de Software y sus asignaturas interrelacionadas en el Proyecto Final así como a la introducción en el uso de técnicas y herramientas particulares del desarrollo de sistemas informáticos.

Los textos y libros de referencia a trabajar deben estar en inglés y abarcar conceptos fundamentales del desarrollo y del mantenimiento de Sistemas de Información (técnicas, metodologías, calidad, herramientas, etc.). El software final que desarrollen también debe estar en formato bilingüe.

ENFOQUE METODOLÓGICO



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

A través de la metodología de aprendizaje por contenidos integrados al lenguaje, CLIL² por su sigla en inglés, los estudiantes serán capaces de aprender contenidos específicos de la orientación seleccionada, de manera que los contenidos curriculares se abordan en la lengua materna y se diversifiquen en inglés. El CLIL es un enfoque de enseñanza con foco doble, en el que los estudiantes bilingües aprenden tanto el contenido como la lengua.

Otros posibles abordajes metodológicos pueden ser considerados en esta propuesta de acuerdo a las características del grupo y los contenidos a enseñar. Sin embargo, resulta necesario señalar que las asignaturas de contenido y la lengua están inextricablemente conectadas. Los estudiantes no pueden desarrollar conocimientos académicos ni competencias sin tener acceso a la lengua en la que dicha área del saber está inmersa, o se está debatiendo, construyendo o evaluando. Tampoco pueden adquirir competencias relacionadas con el lenguaje académico en un contexto desprovisto de contenido académico. En tal sentido, es importante el diálogo entre los docentes de las asignaturas curriculares que se enseñan en español con aquéllos que enseñan en inglés.

Se sugiere el empleo de metodologías de enseñanza tales como la clase invertida (*Flipped Classroom*) en la que el estudiante toma contacto antes de la clase con el contenido teórico de un nuevo tema, y el tiempo de aula es utilizado para aplicar los conocimientos, contando para ello con el apoyo de sus pares para la resolución de los problemas y del docente como facilitador del proceso. Se debe tener presente la posibilidad de uso de los repositorios de contenidos digitales, tales como la Plataforma CREA, o el Campus Virtual desde donde los estudiantes y docentes podrán interactuar.

Finalmente y no de forma taxativa ni exhaustiva, este programa al igual que los otros de la DGETP tiene una orientación a la enseñanza basada en proyectos. En este caso, dicho aprendizaje deberá tener el agregado del uso de la lengua meta, no solo en términos de realizar párrafos breves o resúmenes sino orientando a través de la lectura y producción al proyecto. Es de vital relevancia contar con instancias áulicas de apoyo al alumno por parte

² CLIL: Content and Language Integrated Learning

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

de los docentes de las distintas áreas ayudándolo a tener una visión holística del problema que da origen al proyecto.

EVALUACIÓN

Según el REPAG para cursos de Nivel II vigente. No obstante, si bien cada asignatura establecerá los mecanismos de evaluación, se sugiere a nivel general apostar a una evaluación de proceso más que a una instancia aislada de evaluación escrita. Se propone pensar estrategias evaluativas acordes a la metodología propuesta. Asimismo creemos conveniente la evaluación del curso por parte de los estudiantes a modo de poder recoger sus voces para posibles ajustes, tanto curriculares, como pedagógico-didácticos.

PLAN OPERATIVO

Los centros educativos que desarrollen esta propuesta deberán articular con la Inspección Docente, la Inspección Regional y la Dirección Técnica de Gestión Académica a efectos de coordinar las acciones tendientes a brindar información adecuada a los estudiantes, equipos docentes y de gestión. Esta coordinación también debe realizarse con la Dirección de Políticas Lingüísticas a efectos de coordinar aspectos operativos de aplicación de las pruebas y exámenes previstos.

Al momento de la inscripción de los estudiantes al bachillerato de Informática, se les informará del componente bilingüe el cual será obligatorio para los grupos que la Dirección Técnica de Gestión Académica defina.

La gestión del bachillerato bilingüe en el centro educativo es fundamental. En este sentido, la organización horaria debe contemplar sus asignaturas todos los días en que se desarrollen las clases curriculares del Plan EMT 2004 reformulación. Esta propuesta requiere además de una adecuada gestión de las horas de coordinación que dispongan los docentes a efectos de realizar los acuerdos con aquellos que trabajan contenidos similares en las asignaturas en español.

En cuanto a los docentes se plantea que dada las características de la propuesta se hace necesario definir un perfil académico de los docentes con amplia formación y experiencia



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

en la enseñanza de la lengua inglesa con conocimientos específicos en aquellas áreas que se seleccionen cada uno de los tres años de duración del bachillerato.

BIBLIOGRAFÍA

- Abraham Silberschatz, Henry F. Korth, S. Sudarshan, Database System Concepts
- ANEP (2020) Plan de desarrollo educativo 2020-2024
- Association for Computing Machinery. «The Risks Digest» (en inglés). Consultado el 10 de noviembre de 2018.
- Belcher, D. (2009) English for Specific Purposes in Theory and practice. Ann Arbor: University of Michigan
- Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit. Object-Oriented Software Engineering, Prentice Hall
- Brown, D. (2001) Teaching by principles: An interactive Approach to Language Pedagogy, Longman
- Dudley-Evans, T, St John, M (1998) Developments in English for Specific Purposes. A multi disciplinary Approach, Cambridge
- Gray, J. and Reuter, A. Transaction Processing (1992) Concepts and Techniques, 1st edition, Morgan Kaufmann Publishers
- Harding, K (2007) English for Specific Purposes. Oxford
- Harmer, J (2006) How to teach English. Longman.
- HTML AND CSS : DESIGN AND BUILD WEBSITES, Autor JON DUCKETT, Idioma Inglés, Editorial del libro JOHN WILEY & SONS INC
- IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology, IEEE std 610.12-1990, 1990.
- Kroenke, David M. and David J. Auer. Database Concepts. 3rd ed. New York: Prentice, 2007.
- Larsen-Freeman, D. (1986) Techniques and principles in Language Teaching. Oxford
- Leondes (2002). intelligent systems: technology and applications. CRC Press. ISBN 978-0-8493-1121-5.
- Lightstone, S.; Teorey, T.; Nadeau, T. (2007). Physical Database Design: the database professional's guide to exploiting indexes, views, storage, and more. Morgan Kaufmann Press. ISBN 978-0-12-369389-1.
- Ling Liu and Tamer M. Özsu (Eds.) (2009). "Encyclopedia of Database Systems, 4100 p. 60 illus. ISBN 978-0-387-49616-0.



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

- PHP and MySQL Web Development, Author – Laura Thompson and Luke Welling, Latest Edition – Fifth Edition, Publisher – Addison Wesley
- Programming PHP: Creating Dynamic Web Pages, Author – Kevin Tatroe, Peter MacIntyre & Rasmus Lerdorf Foreword by Michael Bourque, Latest Edition – Third Edition, Publisher – O'Reilly
- Raghu Ramakrishnan and Johannes Gehrke, Database Management Systems
- Richards, J & Rodgers, T (2001) Approaches and Methods in Language teaching. Cambridge
- Sommerville, Ian (1985) [1982]. Software Engineering (en inglés). Addison-Wesley. ISBN 0-201-14229-5.
- Teorey, T.; Lightstone, S. and Nadeau, T. Database Modeling & Design: Logical Design, 4th edition, Morgan Kaufmann Press, 2005. ISBN 0-12-685352-5
- The Joy of PHP Programming: A Beginner's Guide to Programming Interactive Web Applications with PHP and MySQL, Author – Alan Forbes, Latest Edition – Fifth Edition, Publisher – Plum Island
- Willis, D & Willis, J (2007) Doing Task-Based-Teaching. Oxford.
- Willis, J. (1996) A framework for Task-Based-Learning. Longman