MINISTERIO DE EDUCACIÓN

SECRETARIA DE GESTIÓN EDUCATIVA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

SECTOR

CONSTRUCCIONES

Técnico Topógrafo

Diseño Curricular – La Rioja 2013

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

Organización Institucional de la Escuela Técnica

La Ley Nacional de Educación 26.206 establece que la estructura del Sistema Educativo Nacional comprende cuatro niveles - Educación Inicial, Educación Primaria, Educación Secundaria y Educación Superior - y ocho (8) modalidades entre las cuales se incluye como tal a la Educación Técnico Profesional. La Educación Técnico Profesional se rige además por las disposiciones de la Ley Nº 26.058 y es la modalidad de la Educación Secundaria y la Educación Superior responsable de la formación de técnicos medios y técnicos superiores en áreas ocupacionales específicas y de la formación profesional.

Las escuelas técnicas, como Instituciones de Educación Técnico Profesional correspondientes al Nivel de Educación Secundaria, requieren una organización institucional y curricular que dé respuesta a finalidades formativas que le son propias: formación integral de los estudiantes y resguardo de su carácter propedéutico; formación vinculada con un campo ocupacional amplio y significativo, y formación vinculada con el ejercicio responsable de la ciudadanía y del quehacer profesional.

La escuela técnica procura una sólida formación general a fin de garantizar no sólo los propósitos propedéuticos y de formación ciudadana pertinentes al nivel de la educación secundaria, sino porque sin ella no es posible la formación de un técnico. De esta manera las escuelas técnicas tienen la capacidad de emitir título técnico que acredita tanto la formación técnico profesional como el cumplimiento del nivel de educación secundaria; habilitar para la matriculación para el ejercicio profesional cuando así lo requieran leyes y reglamentos de las distintas jurisdicciones.

La Educación Secundaria Modalidad Técnico Profesional tiene una duración de 6 años y se organiza en un Primer ciclo de 2 años de duración y un Segundo ciclo de 4 años de duración. La organización en dos ciclos formativos responde al reconocimiento de los

distintos grados de complejidad de la propuesta, así como de las distintas edades de los alumnos. Cada ciclo plantea, por tanto, sus propias finalidades y está pensado como tal: como un ciclo formativo con entidad propia. A distintas edades y a distintas finalidades formativas corresponden distintas y diversas estrategias organizativas y curriculares. No obstante lo anterior, la concepción de la escuela técnica como unidad pedagógica y organizativa es el criterio orientador fundamental para el desarrollo de estas estrategias.

La concepción de la escuela técnica como unidad organizativa y pedagógica debe primar sobre miradas o propuestas de organización institucional y curricular fragmentarias de su accionar. Por ello, los dos ciclos y los campos formativos de la escuela técnica se diseñan según dos criterios principales: complejidad creciente y articulación institucional.

En el Primer ciclo contempla espacios curriculares vinculados con la formación general, la científico tecnológica y la formación vinculada con el mundo del trabajo. En el Segundo ciclo se aborda con mayor énfasis la formación técnica específica y las prácticas profesionalizantes.

1. Fundamentos de la Especialidad

La educación técnico profesional introduce a los estudiantes, jóvenes y adultos, en un recorrido de profesionalización a partir del acceso a una base de conocimientos y de habilidades profesionales que les permita su inserción en áreas ocupacionales cuya complejidad exige haber adquirido una formación general, una cultura científico tecnológica de base a la par de una formación técnica específica de carácter profesional, así como continuar aprendiendo durante toda su vida. Procura, además, responder a las demandas y necesidades del contexto socio productivo en el cual se desarrolla, con una mirada integral y prospectiva que excede a la preparación para el desempeño de puestos de trabajo u oficios específicos.

Por ejemplo, la organización territorial de un país o de una región no puede realizarse si no se cuenta con información que pueda ser obtenida, procesada, resguardada y presentada de manera gráfica. En este marco, una de las formaciones técnicas específicas tiene que ver con la Topografía. El técnico Topógrafo trabaja complementándose con otros profesionales que participan en tareas de planificación de obras tales como: emprendimientos agrícolas, obras civiles, distribución de recursos elementales (hídricos, energéticos, urbanísticos, etc.), organización territorial, espeología, turismo, arqueología, geología, paleontología, así como también el control periódico o permanente del replanteo y la elaboración de la documentación técnica gráfica y escrita de relevamientos topográficos en general.

El Técnico Topógrafo se constituye en una parte importante del personal especializado, trabajando en forma independiente o en apoyo a otro profesional realizando, entonces, tareas que van desde la realización de mediciones para la ubicación de una obra, pasando por la labor que desarrolla durante su ejecución, como supervisión e inspección.

Sabido es que diversos organismos públicos y privados no cuentan con profesionales especializados en este campo, por ello resulta indispensable que el sistema educativo se oriente a satisfacer esta demanda. En La Rioja la "escuela de operadores topógrafos" ha respondido satisfactoriamente a la demanda de diferentes entidades ya que los egresados están insertos en el mundo del trabajo –en muchos casos inmediatamente finalizan el cursado- desempeñándose con basta profesionalidad demostrando la calidad de la formación recibida.

2. Identificación del Título

3.1 Sector de la actividad socioproductiva: Construcciones.

3.2 Denominación del perfil profesional: "Topógrafo"

3.3 Familia profesional: Construcciones.

3.4 Denominación del Título de referencia: "Técnico Topógrafo"

3.5 Nivel y ámbito de la trayectoria formativa: Nivel Secundario de la modalidad de Educación Técnico Profesional.

3.6 PERFIL DEL EGRESADO

3.6.1 Alcance del Perfil Profesional:

El técnico topógrafo está capacitado para:

a. Planificar trabajos de relevamiento topográfico.
b. Realizar trabajos de campo para relevamiento topográfico.
c. Gestionar y administrar trabajos de relevamiento topográfico.
d. Confeccionar documentación gráfica y escrita correspondiente al relevamiento efectuado.
e. Aplicar la topografía como complemento de actividades de otra ciencia.
f. Comercializar trabajos de relevamiento topográfico.

3.6.2 Funciones que ejerce el profesional:

a. **Diseño y construcción resolutiva de la propuesta**: el Técnico en Topografía interpreta la idea contenida en los anteproyectos y/o proyectos edilicios, viales, agrícolas, hídricos, energéticos, urbanísticos, organización territorial, espeleología, turismo, arqueología, geología, paleontología, etc. elaborados por terceros. Además, elabora la documentación técnica gráfica y escrita, de los relevamientos topográficos.

b. **Coordinación operativa de los procesos**: el Técnico en Topografía planifica trabajos de relevamiento topográfico interpretando las necesidades del Agrimensor; gestiona y administra los recursos materiales, máquinas, equipos y herramientas que se han de emplear en el proceso de relevamiento topográfico, como así también en el del recurso humano, de manera tal de producir los menores desvíos en cuanto a tiempos y costos se refiera; y comunica a terceros responsables de la planificación y de la ejecución sobre los acontecimientos en el avance de los trabajos, y a los ejecutores de las tareas como interlocutor válido de las indicaciones recibidas de los responsables de la concreción de los trabajos de relevamiento topográfico, de manera simple, sencilla y eficaz; realiza los trabajos de relevamiento topográfico aplicando correctamente los métodos e instrumentos de medición; aplica la topografía como complemento de otras ciencias que necesitan el relevamiento topográfico como herramienta indispensable.

c. **Evaluación global de la idea proyecto**: el Técnico en Topografía asesora técnicamente a terceros en productos o procesos de relevamiento topográfico; comercializa el trabajo de relevamiento topográfico.

3.6.3 Área Ocupacional:

a. **Organismos públicos:** Catastro Inmobiliario provincial y municipal. Municipalidades. Vialidad. Administración del Agua. Dirección de Energía. Secretaría de Tierras. Instituto de Minifundios y Tierras Indivisas. Secretaría de Agricultura. Secretaría de Minería. Estadística y Censo. Vivienda y Urbanismo. Etc.

b. **Entes privados**: empresas constructoras (de viviendas, edificios, viales, hídricas, etc.), emprendimientos agrícolas, emprendimientos mineros, consultoras.

c. **Auxiliar del Profesional Técnico de Grado con perfiles en la especialidad**: Agrimensor. Ingeniero Civil. Ingeniero Agrónomo. Ingeniero de Minas. Etc.

3.6.4 Habilitaciones Profesionales

El Técnico Topógrafo estará habilitado para:

a. Realizar el mantenimiento preventivo y control de instrumental topográfico.

b. Participar en la planificación y supervisión de relevamientos y replanteos topográficos, en equipo y con la supervisión de personal superior.

c. Realizar relevamientos y replanteos topográficos, dependiendo de profesional interviniente o en función de documentación gráfica preexistente.

d. Elaborar planos topográficos según lo requieran profesionales intervinientes.

e. Participar en procedimientos y tareas a los fines catastrales.

f. Participar en trabajos geodésicos y fotogramétricos de campo o gabinete.

g. Participar en equipos de trabajo para la elaboración de cartografía y SIG.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

3. Estructura Curricular

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

SECRETARIA DE GESTIÓN EDUCATIVA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

4.1 Carga Horaria de la Trayectoria

En el contexto de los marcos de referencia para la homologación de títulos correspondientes a la Educación Secundaria Técnico Profesional, se estableció para el Plan de Estudios de la Carrera Técnica de Nivel Secundario en la Especialidad Topografía, la siguiente carga horaria:

CAMPOS DE FORMACIÓN	CARGA HORARIA (Hs. Reloj)
Formación Ética, Ciudadana y Humanística General	2208 hs.
Formación Científico Tecnológica	1848 hs.
Formación Técnica Específica	2496 hs.
Prácticas Profesionalizantes	288 hs.
TOTAL	6840 hs.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

4. Campos de Formación

CAMPO DE LA FORMACIÓN ÉTICA, CIUDADANA Y HUMANÍSTICA GENERAL

Este campo de formación está pensado para que los alumnos puedan aprender a participar activa, reflexiva y críticamente en los diferentes ámbitos de la vida social, política, cultural y económica, y para que desarrollen una actitud ética respecto de los continuos cambios tecnológicos y sociales.

Se entiende que es un campo caracterizado como propedéutico ya que lo conforman áreas disciplinares comunes a toda la educación secundaria.

Las unidades curriculares que componen este campo son:

1° AÑO	2° AÑO	3° AÑO	4° AÑO	5° AÑO	6° AÑO
Lengua y Literatura I	Lengua y Literatura II	Lengua y Literatura III	Literatura I	Literatura II	Inglés Técnico III
Geografía I	Geografía II	Geografía III	Economía	Marco Jurídico	Expresión Oral y Escrita
Historia I	Histori	Historia	Histo	Educ	

	a II	III	ria IV	ación Física V	
Educación Física I	Educación Física II	Educación Física III	Educación Física IV	Inglés Técnico II	
Lengua extranjera I	Lengua Extranjera II	Lengua Extranjera III	Inglés Técnico I		
Formación Ética y Ciudadana I	Formación Ética y Ciudadana II	Formación Ética y Ciudadana III			
Educación Artística I. Artes Visuales I	Educación Artística II. Artes Visuales II				
Educación Artística I. Música I	Educación Artística II. Música II				

CAMPO DE LA FORMACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICA

Este campo está vinculado a los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes que otorgan particular sostén al campo profesional en cuestión. Comprende, integra y profundiza los contenidos disciplinares imprescindibles que están en la base de

la práctica profesional del técnico, resguarda la perspectiva crítica y ética, e introduce a la comprensión de los aspectos específicos de la formación técnico profesional de que se trata. Sus contenidos, indicados en los marcos de referencia, son especialmente de interés y significativos para la trayectoria de un técnico en particular.

Algunos espacios curriculares que conforman este campo de la Educación Técnico Profesional se encuentran incluidos en Formación General de la Educación Secundaria Obligatoria; razón por la cual, enmarcados en la Resolución del CFE N° 84/09 para la Educación Secundaria Obligatoria, tales espacios contienen los contenidos básicos comunes a ambos niveles de educación y abordan, en función de cada especialidad, aquellos propios de la Educación Técnico Profesional.

Las unidades curriculares que componen este campo son:

1° AÑO	2° AÑO	3° AÑO	4° AÑO	5° AÑO	6° AÑO
Matemática I	Matemática II	Matemática III	Matemática IV	Matemática Aplicada I	Matemática Aplicada II
Física y Química I	Física y Química II	Física I	Física II	Metodología de la Investigación	Geología
Biología I	Biología II	Química	Estadística e Informática Aplicada	Tecnologías de Gestión	Geodesia

Educación Tecnológica I	Educación Tecnológica II	Tecnología de los Materiales	Procesos Productivos		

CAMPO DE LA FORMACIÓN TÉCNICA ESPECÍFICA

En este campo de formación se abordan los saberes propios de cada campo profesional, así como también la contextualización de los contenidos desarrollados en la formación científica-tecnológica y da cuenta de las áreas de la formación específica ligada a la actividad de un técnico, necesaria para el desarrollo de su profesionalidad y actualización permanente.

Comprende contenidos en función de capacidades que se ponen en juego en la dinámica profesional y que están ligadas a problemáticas del ejercicio profesional en contextos socio-productivos específicos.

Las unidades curriculares que componen este campo son:

1° AÑO	2° AÑO	3° AÑO	4° AÑO	5° AÑO	6° AÑO
Lenguajes Tecnológicos I: Taller de	Lenguajes Tecnológicos II: Taller de	Dibujo Técnico	Geometría Descriptiva	Topografía II	Nuevas Técnicas Topográficas

Dibujo Técnico I	Dibujo Técnico II				
Lenguajes Tecnológicos I: Taller de Informática I	Lenguajes Tecnológicos II: Taller de Informática II	Trigonometría Aplicada	Topografía I	Catastro	Sistemas de Información Geográfico
Procedimientos Técnicos I: Electricidad	Procedimientos Técnicos II: Acústica	Aparatos y Técnicas de Medición	Dibujo Topográfico Asistido	Cartografía	Topografía Aplicada
Procedimientos Técnicos I: AGRO	Procedimientos Técnicos II: Albañilería	Trabajo Práctico de Campo I	Trabajo Práctico de Campo II	Fotogrametría	Higiene y Seguridad
Procedimientos Técnicos I: Aparatos y Mediciones I	Procedimientos Técnicos II: Aparatos y Mediciones II				

PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES

Este campo formativo, núcleo central de la formación del técnico, es el que posibilita la aplicación e integración de los saberes construidos en la formación de los campos antes descriptos. La realización de actividades formativas adecuadas, favorecerá a que las capacidades adquiridas se consoliden, posibilitando así su evolución hasta

convertirse en competencias, lo cual facilitara la inserción al mundo laboral. Para ello se utilizan diferente tipos de estrategias didácticas ligadas a la dinámica profesional caracterizada por la incertidumbre, la singularidad y el conflicto de valores, posibilitando el acercamiento de los estudiantes a situaciones reales de trabajo.

Dado que el objeto es familiarizar a los estudiantes con las prácticas y el ejercicio técnico-profesional vigentes, puede asumir diferentes formatos (como proyectos productivos, micro-emprendimientos, actividades de apoyo demandadas por la comunidad, pasantías, alternancias, entre otros), llevarse a cabo en distintos entornos (como laboratorios, talleres, unidades productivas, entre otros) y organizarse a través de variado tipo de actividades (identificación y resolución de problemas técnicos, proyecto y diseño, actividades experimentales, práctica técnico-profesional supervisada, entre otros).

Las unidades curriculares que componen este campo son:

1° AÑO	2° AÑO	3° AÑO	4° AÑO	5° AÑO	6° AÑO
				Práctica Profesionalizante I	Práctica Profesionalizante II

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

5. CAMPO DE LA FORMACIÓN ÉTICA, CIUDADANA Y HUMANÍSTICA GENERAL

PRIMER AÑO

LENGUA Y LITERATURA I

En relación con la comprensión y la producción oral

La participación asidua en conversaciones y discusiones sobre diversos temas propios del área, del mundo de la cultura y de la vida ciudadana, a partir de informaciones y opiniones provenientes de diferentes fuentes de información (exposición oral de un adulto, libros, audiovisuales, medios de comunicación orales y escritos, entre otros). Esto supone: En la conversación, sostener el tema, realizar aportes (ejemplificar, formular preguntas y dar respuestas pertinentes, solicitar aclaraciones, dar y pedir opiniones y explicaciones; parafrasear lo dicho, aportar información remitiéndose a las fuentes consultadas, entre otros) que se ajusten al contenido y al propósito; utilizar recursos paraverbales (entonación, tonos de voz, volumen) y no verbales (gestos, postura corporal) adecuados. En la discusión, con ayuda del docente, discriminar entre tema y problema, hechos y opiniones en sus intervenciones y las de los demás; manifestar una posición y formular argumentos para defenderla; reconocer las posiciones de otros y los argumentos que las sostienen para apoyarlas o refutarlas.

La escucha comprensiva y crítica de textos referidos a contenidos estudiados y a temas de interés general expresados por el docente, los compañeros, otros adultos y en programas radiales y televisivos (entrevistas, documentales, películas). Esto supone: En la narración, identificar el o los sucesos (diferenciarlos de los comentarios), las

personas o personajes, el tiempo, el espacio; las relaciones temporales y causales; las descripciones de lugares, objetos, personas y procesos; realizar inferencias. En la exposición, con la colaboración del docente cuando la situación lo requiera, identificar el tema, los subtemas, así como los ejemplos, definiciones, comparaciones, paráfrasis, recapitulaciones y otros recursos. Reconocer la posición del expositor en relación con el tema abordado; realizar inferencias. Tomar notas, en forma individual o grupal, empleando diversos procedimientos de abreviación y otras marcas gráficas. Recuperar en forma oral la información relevante de lo que se ha escuchado a partir de lo registrado por escrito, cotejando las diferentes versiones. En la argumentación, con la colaboración del docente, discriminar entre hechos y opiniones; realizar inferencias; reconocer tesis y argumentos, las expresiones para manifestar acuerdos o desacuerdos, las valoraciones subjetivas, entre otras.

La producción de textos orales referidos a contenidos estudiados y a temas de interés general, elaborados en pequeños grupos y/o de manera individual. Esto supone: En la narración, caracterizar el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos, presentar las personas, las acciones ordenadas cronológicamente y las relaciones causales que se establecen entre ellas; incluir discursos referidos (directos e indirectos), empleando adecuadamente los verbos de decir y los tiempos verbales. En la exposición, con la colaboración del docente y a partir de la lectura de distintos textos, realizar la selección, análisis y contrastación de distintas perspectivas; ordenar, jerarquizar la información y seleccionar los recursos propios de la exposición (definiciones, ejemplos, comparaciones, reformulación de ideas, recapitulaciones, entre otros); tener en cuenta las partes de la exposición (presentación del tema, desarrollo, cierre) y establecer relaciones entre los diferentes subtemas. Al exponer, dentro y fuera del aula, utilizar esquemas, ilustraciones u otros soportes gráficos; elaborar un inicio atractivo para los oyentes y una síntesis con los aspectos fundamentales tratados. Responder las preguntas del auditorio. En la argumentación, presentar, con la colaboración del docente, los hechos o situación a

los que se hace referencia, la postura personal y los fundamentos que la sostienen, definiendo previamente el tema/problema a desarrollar e informándose a partir de la lectura de textos vinculados con el tema, provenientes de distintas fuentes (enciclopedias, Internet, documentales, entre otras).

En relación con la lectura y la producción escrita

La participación asidua en taller de lectura de textos que divulguen temas específicos del área y del mundo de la cultura, que desarrollen información y opinión sobre el o los temas de manera ampliada (capítulos de libros, enciclopedias, textos en soporte electrónico, suplementos de diarios, revistas, entre otros) con propósitos diversos (leer para informarse, para construir opinión, para hacer, para averiguar un dato, para compartir con otros lo leído, para confrontar datos y opiniones). Esto supone: elegir (en forma individual o grupal) el o los temas a tratar; buscar y seleccionar las fuentes vinculadas con dicha temática, valiéndose de la experiencia adquirida en la interacción frecuente con los textos y con otros lectores; leer los textos: poner en juego estrategias de lectura adecuadas al género del texto y al propósito de lectura: consultar elementos del paratexto, reconocer la intencionalidad, relacionar la información de texto con sus conocimientos, realizar –cuando sea pertinente– anticipaciones, detectar la información relevante, realizar inferencias, establecer relaciones entre el texto, las ilustraciones y/o los esquemas que puedan acompañarlo; relacionar el texto con el contexto de producción; inferir el significado de las palabras desconocidas a través de las pistas que el propio texto brinda –por ejemplo, campo semántico, familia de palabras, etimología y la consulta de diccionarios, determinando la acepción correspondiente–;reconocer procedimientos en los textos leídos, las funciones que cumplen las definiciones, las reformulaciones, las citas, las diferentes voces, las comparaciones y los ejemplos; diferenciar hechos de opiniones, reconocer los argumentos que sustentan la posición asumida por el autor,

identificar palabras o expresiones que ponen de manifiesto la subjetividad del productor del texto en los textos de opinión, entre otros; expresar acuerdos y desacuerdos adoptando una posición personal o grupal fundamentada; socializar las interpretaciones y valoraciones en torno a lo leído, con el docente, con sus pares y, eventualmente, con otros miembros de la comunidad; monitorear los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido, a través de la relectura, la interacción con el docente y los pares y la consulta a otras fuentes; releer seleccionando de cada texto la información pertinente que amplíe la del eje o tema elegido; cuando el propósito de la lectura lo requiera, tomar notas registrando la información relevante o elaborar resúmenes (resumir para estudiar, dar a conocer a otros lo que se ha leído, realizar fichas bibliográficas, entre otros); lo que supone: identificar lo relevante, detectar aquello que se puede suprimir o generalizar atendiendo al propósito de la tarea y al género que se está resumiendo; redactar empleando el léxico adecuado, agrupar las ideas respetando su orden lógico, distinguiendo información de opinión; conectar la información, reestableciendo las relaciones lógicas y temporales por medio de conectores a fin de que el texto elaborado pueda comprenderse sin recurrir al texto fuente; evaluar la pertinencia de incluir o no algunos recursos presentes en el texto fuente (ejemplos, citas, explicaciones, comparaciones, casos, información no verbal, entre otros); colocar título y, cuando sea pertinente, subtítulos, diagramas, esquemas, cuadros u otros modos de condensar la información; socializar las interpretaciones y valoraciones en torno a lo leído, con el docente, con sus pares y, eventualmente, con otros miembros de la comunidad; leer con fluidez frente a un auditorio en situaciones que le den sentido a esta práctica.

La participación asidua en taller de escritura de textos no ficcionales, en situaciones comunicativas reales o simuladas (en pequeños grupos y/o de manera individual), referidos a temas específicos del área, del mundo de la cultura y de la vida ciudadana, experiencias personales, entre otras posibilidades, previendo diversos

destinatarios, lo que supone: En los textos narrativos, elegir una voz que dé cuenta de los hechos y sucesos relevantes que construyen la trama; presentar las personas, el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos; respetar o alterar intencionalmente el orden cronológico (temporal), sosteniendo la causalidad de las acciones; incluir, si el texto elegido y la situación lo requieren, discursos directos e indirectos y descripciones. En los textos expositivos, presentar el tema/problema y desarrollar la información estableciendo relaciones entre los diferentes subtemas; incluir un cierre que sintetice o resuma la información relevante; incluir, cuando sea pertinente, explicaciones, ejemplos, comparaciones, definiciones, casos; organizar el texto empleando títulos y subtítulos si el texto lo requiere. Integrar cuadros, esquemas, organizadores gráficos al texto escrito. En las cartas formales, determinar el propósito comunicativo (opinar, reclamar, agradecer, solicitar, entre otros), identificar el o los destinatarios y el rol que asume el autor del texto; dar las razones o argumentos que sostienen su opinión; respetar el registro formal, utilizar frases de apertura y cierre adecuadas e incluir fórmulas de cortesía. En los textos de opinión (comentario sobre lecturas personales, películas; críticas de espectáculos, notas periodísticas sobre problemáticas de interés social, entre otros), elegir un tema/problema y fijar una posición personal con respecto al mismo. Formular argumentos que sostengan la posición tomada, organizarlos en un orden adecuado; emplear palabras y expresiones que manifiesten valoraciones y recursos tales como ejemplos, testimonios, citas, entre otros. Esto supone: planificar el texto tomando en cuenta el género, el propósito y el/los destinatario/s; consultar material bibliográfico y modelos de textos similares al que se va a escribir, en situaciones que así lo requieran; determinar qué se quiere decir y en qué orden (contenido semántico); redactar realizando, por lo menos, un borrador del texto previamente planificado. Para todos los textos, supone: conocer las reglas del género, mantener el tema y el propósito, redactar correctamente las oraciones, segmentar bien los párrafos y usar los conectores apropiados; escribir las palabras ajustándose a la normativa ortográfica y utilizar los

signos de puntuación que correspondan; emplear un vocabulario amplio, preciso y adecuado; socializar el texto producido y revisarlo tomando en cuenta las observaciones del docente y de sus pares en relación con: la adecuación al género, el desarrollo del/de los tema/s, la organización de las ideas, la intencionalidad; el uso de conectores y de los signos de puntuación; la sintaxis, el léxico y la ortografía; la existencia de digresiones, redundancias y repeticiones innecesarias; reescribir el texto (de manera individual y/o en pequeños grupos) poniendo en juego, según lo que se requiera, estrategias de reformulación que permitan sustituir palabras y expresiones por otras de significado equivalente; omitir información o expresarla de una manera más general; elidir palabras y expresiones innecesarias o repetidas; agregar información; reordenar oraciones y/o párrafos. Respetar las convenciones de la puesta en página; editar y compartir la versión final con sus compañeros o un público más amplio; reflexionar acerca del proceso de escritura llevado a cabo.

En relación con la literatura

Escucha atenta y lectura frecuente de textos literarios regionales, nacionales y universales e incorporación paulatina de procedimientos del discurso literario y de reglas de los distintos géneros para ampliar su interpretación, disfrutar, confrontar con otros su opinión, recomendar, definir sus preferencias y continuar un itinerario personal de lectura, con la orientación del docente y otros mediadores (familia, bibliotecarios, los pares, entre otros) poniendo en diálogo lo conocido con lo nuevo.

Producción sostenida de textos de invención, que los ayude a desnaturalizar su relación con el lenguaje, y de relatos que pongan en juego las convenciones propias de los géneros literarios de las obras leídas para posibilitar experiencias de pensamiento, de interpretación y de escritura. Esto supone, en situaciones de taller: leer cuentos y novelas que posibiliten adquirir la noción de género como principio de clasificación de los relatos: realista, maravilloso y, especialmente, género policial de enigma; analizarlos y

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

compartir interpretaciones. Esto implica recuperar los saberes previos referidos a los géneros trabajados en años anteriores y apropiarse de otros que profundicen el tratamiento de los géneros. En relación con el policial de enigma, reconocer reglas propias: personajes típicos (investigador-criminal-sospechosos); detectar los indicios que orientan la resolución del enigma y las acciones dilatorias para mantener el suspenso; identificar informantes temporales; distinguir entre el tiempo de la historia y el tiempo del relato; observar las modalidades que asume el narrador (testigo, primera persona desde la voz del investigador, entre otras); leer, analizar y compartir interpretaciones de novelas adecuadas al perfil del lector para continuar con la lectura de textos más extensos con tramas complejas en las que intervienen varios personajes, existe más de un conflicto, la temporalidad se complejiza, aparece una variedad de voces, las acciones se entrecruzan y, por lo tanto, exigen que el lector mantenga en su memoria los detalles de la historia, establezca conexiones entre los episodios, relea pasajes. Producir textos en los que puedan recomendar su lectura a través de opiniones fundamentadas (informes de lectura, reseñas, entre otros); escuchar, leer (en silencio y en voz alta), analizar e interpretar poesías de la tradición oral y de autores regionales, nacionales y universales; reflexionar sobre los recursos del lenguaje poético (figuras, juegos sonoros, nociones de versificación y de rima) y sus efectos en la creación de sentidos para descubrir nuevas significaciones; leer, analizar e interpretar obras de teatro; reconocer la acción, el conflicto, los personajes, sus motivaciones y sus relaciones; diferenciar entre los parlamentos de los personajes y las acotaciones (analizar su función); representar escenas de las obras leídas o de recreación colectiva; escribir textos narrativos y poéticos a partir de consignas que propicien la invención y la experimentación, valorando la originalidad y la diversidad de respuestas para una misma propuesta (por ejemplo, reelaboración de textos narrativos a partir de cambios de narrador, reorganización del orden temporal del relato; reelaboración de poesías a partir de distintos procedimientos: juegos sonoros, asociaciones insólitas, connotación).

En relación con la reflexión sobre la lengua (sistema, norma y uso) y los textos

El reconocimiento y la valoración de las lenguas y variedades lingüísticas presentes en la comunidad, en los textos escritos y en los medios de comunicación audiovisuales para, con la orientación del docente, comprender las nociones de dialecto (geográfico y social) y registro y reflexionar sobre algunos usos locales, indagando las razones del prestigio o desprestigio de los dialectos y las lenguas.

La reflexión sistemática, con ayuda del docente, sobre distintas unidades y relaciones gramaticales y textuales distintivas de los textos trabajados en el año, así como en situaciones específicas que permitan resolver problemas, explorar, formular hipótesis y discutirlas, analizar, generalizar, formular ejemplos y contraejemplos, comparar, clasificar, aplicar pruebas, usando un metalenguaje compartido en relación con: las características de algunos géneros discursivos trabajados en la lectura y la escritura (géneros literarios y no literarios); la narración. Su estructura prototípica. Distintas funciones de la descripción y el diálogo en el relato. Personas gramaticales y tipos de narrador. Los tiempos verbales propios del relato y sus correlaciones: pretérito perfecto simple y pretérito imperfecto para dar cuenta de los hechos, pretérito pluscuamperfecto para narrar hechos anteriores al tiempo del relato, presente y pretérito imperfecto para presentar el marco o describir personajes u objetos presentes en el diálogo, condicional para el futuro de los hechos del relato. Conectores temporales, causales y consecutivos; los textos de divulgación. El presente para marcar la atemporalidad. Los adjetivos descriptivos y las nominalizaciones. Organizadores textuales y conectores. Procedimientos: ejemplos, definiciones, comparaciones, paráfrasis, descripciones y narraciones, y recursos gráficos; los textos de opinión: la tesis y los argumentos. La distinción entre aserción y posibilidad. Los adjetivos con matiz valorativo. Organizadores textuales y conectores causales y consecutivos; las distintas formas de introducir la palabra del otro: estilo directo e indirecto y verbos introductorios

(ampliación del repertorio de verbos de decir), correlaciones en el estilo indirecto; las variaciones de sentido en las reformulaciones (cambio del orden de los elementos, sustituciones de palabras o expresiones por otras sinónimas, eliminación, expansión); los constituyentes de las oraciones a través de pruebas (cambio de orden, sustitución, interrogación); clases de palabras: sustantivos, adjetivos, verbos, preposiciones, adverbios, artículos y pronombres (personales, posesivos, demostrativos e interrogativos y exclamativos); palabras variables e invariables. Categorías morfológicas nominales (género y número) y verbales (tiempo, modo y persona). Concordancia; la construcción sustantiva y verbal (núcleo y modificadores) y funciones sintácticas en la oración simple; relaciones de significado entre las palabras: sinónimos, antónimos, hiperónimos, hipónimos, para la ampliación del vocabulario y para inferir el significado de las palabras desconocidas; como procedimiento de cohesión, como recurso de estilo; formación de palabras (morfología derivativa: sufijación, prefijación, composición) y algunos casos de etimología para la ampliación del vocabulario, para inferir el significado o la ortografía de alguna palabra.

El conocimiento de algunas reglas ortográficas y de la ortografía correspondiente al vocabulario cotidiano y escolar, lo que supone conocer y emplear: diptongo, triptongo y hiato (tildación) y su relación con licencias poéticas; tildación en palabras compuestas y en pronombres interrogativos y exclamativos en estilo directo e indirecto; casos especiales (porque/por qué/porqué, sino/si no, demás/de más, entre otros); afijos vinculados con el vocabulario especializado; usos convencionales de algunas marcas tipográficas: negrita, cursiva, subrayado y mayúsculas.

La reflexión acerca de los usos correctos y del sentido de algunos signos de puntuación: la coma que separa ciertos complementos oracionales y conectores ("Afortunadamente, todo sucedió como esperábamos.", "En primer lugar, no todos

tenemos las mismas oportunidades."); los dos puntos y las comillas para introducir citas en estilo directo; el guión obligatorio en algunas palabras compuestas.

GEOGRAFÍA I

Espacio y sociedades. El espacio geográfico. La forma de la Tierra. La red geográfica: paralelos y meridianos. Orientación. Las coordenadas geográficas: latitud y longitud. El Espacio Geográfico. Paisaje natural humanizado.

Sistema Natural. Relieve: concepto. Clasificación: relieve continental y submarino. Clima: concepto y clasificación. Biomas: concepto y clasificación. Hidrografía. Aguas continentales y marinas.

Los ambientes, los recursos y la sociedad. Los Ambientes. Recursos Naturales. Concepto y clasificación. Los desastres naturales. Fenómenos naturales potencialmente peligrosos. Desastres antrópicos.

La población y el crecimiento demográfico. La población mundial y su distribución. Dinámica de la población. Pirámides de población.

Economía, sociedad y territorio. Las actividades económicas. Sectores económicos. Circuitos productivos. Urbanización. La sociedad globalizada.

HISTORIA I

Las Ciencias Sociales y el conocimiento de la sociedad a través de la Historia. Dimensiones de la vida social: el tiempo histórico, cronología. Edades de la Historia.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

La aparición del hombre en la Tierra. Las primeras comunidades humanas. La revolución neolítica y la aparición de los primeros estados-ciudades. Mesopotamia y Egipto. División del trabajo. La organización del poder político y religioso.

Las sociedades marítimas del Mediterráneo Occidental. La civilización cretense y los inicios del mundo griego. La Polis, evolución política, económica y social. La edad de oro: el siglo de Pericles y las antiguas instituciones democráticas en Atenas. El legado de Alejandro Magno: el helenismo.

Los orígenes del Mundo Romano. Las gens antiguas y el surgimiento de la "res pública". De la Monarquía a la República. Expansión político- económica y crisis social. Las instituciones republicanas y la organización del Estado Romano. El surgimiento del Imperio. Cultura y vida privada. El Cristianismo. Crisis del poder personal y las Invasiones Germanas. Militarización, ruralización y fragmentación del estado centralizado. El legado imperial: las tradiciones romana, bárbara y cristiana en la sociedad europea.

Los reinos bárbaros-cristianos y la formación de la sociedad feudal. Los tres órdenes estamentales. El pacto de vasallaje: explotación agraria y privilegios señoriales. La vida privada rural. El tributo feudal y las rebeliones campesinas. El impacto de las Cruzadas en el mundo europeo y musulmán. La crisis del siglo XIV y fin del sistema feudal. El resurgimiento de las ciudades, del comercio y de la vida urbana.

El renacimiento y las transformaciones culturales en la sociedad moderna. Lutero. Fortalecimiento del poder real y surgimiento de los estados nacionales. La revolución comercial y la expansión ultramarina. El descubrimiento de América. Absolutismo y mercantilismo. Los imperios coloniales. España y la lucha por la hegemonía política, económica y religiosa. Las guerras de religión. Las revoluciones inglesas. La crisis del siglo XVII.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

EDUCACIÓN FÍSICA I

Las prácticas corporales, ludomotrices y deportivas referidas a la disponibilidad de sí mismo:

La construcción corporal y motriz con un enfoque saludable. Aceptación del propio cuerpo y sus cambios. Reconocimiento en la práctica de actividades corporales y motrices de sus posibilidades y limitaciones. Exploración y valoración de prácticas corporales y motrices que promueven el desarrollo de capacidades condicionales e intermedias. Conocimiento y reflexión acerca de las prácticas corporales y motrices realizadas y análisis crítico del mensaje hegemónico que los medios de comunicación divulgan al respecto.

La construcción de la disponibilidad motriz y su manifestación singular. Exploración y valoración de prácticas de habilidades motrices combinadas y específicas en contextos estables y cambiantes, que incluyan la manipulación de objetos y promuevan el desarrollo de capacidades coordinativas: Actividades atléticas, Actividades gimnásticas, Juegos. Exploración y manifestación de prácticas creativas - expresivas a partir de la biografía corporal y motriz y del entorno cultural propio: Danzas, Expresión corporal, Expresión artística de movimiento, Juego Corporal.

Prácticas corporales, motrices y ludomotrices en interacción con otros:

La construcción de la disponibilidad motriz en interacción con otros con integración crítica y reflexiva. Iniciación al deporte escolar. Exploración lúdica y establecimiento de acuerdos colectivos. Conocimiento y experimentación de juegos de lógica cooperativa. Resolución de situaciones problemáticas a partir de juegos motores reglados, Juegos y actividades atléticas, Juegos y actividades gimnásticas, Juegos en

equipos, Juegos de oposición: De cancha dividida, De invasión, De campo y bateo, De lucha y combate. Juegos orientados a la práctica de minideportes (Variables: reglas, tácticas y estrategias, cantidad de participantes, materiales, elementos y dimensiones del campo) Otras configuraciones de movimiento acordes a los diferentes contextos locales regionales, culturales y a las posibilidades institucionales. Conocimiento y reflexión acerca de las prácticas de actividades físicas y deportivas realizadas y análisis crítico del mensaje hegemónico que los medios de comunicación divulgan al respecto. Conocimiento y experimentación de otras prácticas diferentes a las de su entorno: Bailes típicos, danzas populares y de los pueblos originarios, Actividades circenses y escénicas, murga y malabares. Conocimiento y exploración de prácticas emergentes.

La construcción de códigos de expresión y comunicación compartidos. Manifestación de prácticas creativas- expresivas a partir de la biografía corporal y motriz en el encuentro con otros. Conocimiento y reflexión acerca de las prácticas atléticas, gimnásticas y deportivas realizadas y análisis crítico del mensaje hegemónico que los medios de comunicación divulgan al respecto. Fortalecimiento de aptitudes para el juego y la práctica deportiva, recuperando actitudes lúdicas en la interacción con otros.

Prácticas corporales, motrices y ludomotrices en el ambiente:

La construcción de la interacción equilibrada, sensible y de disfrute con el medio natural y otros. Acuerdo y aceptación de normas de interacción, higiene y seguridad para promover el disfrute de todos. Exploración, experimentación sensible y descubrimiento del ambiente no habitual y desarrollo de una conciencia crítica acerca de su problemática. Participación en actividades ludomotrices, individuales y grupales, para el desempeño eficaz, placentero y equilibrado en el ambiente. Análisis de saberes propios de la vida en la naturaleza y exploración de las técnicas, procedimientos y equipos

adecuados para desenvolverse en el ambiente. Participación en el diseño y ejecución de proyectos de experiencias de vida en la naturaleza. Exploración de habilidades en prácticas corporales y motrices con referencia a diferentes condiciones del ambiente.

leNGUAS EXTRANJERAS I: inglés

Vocabulario: Saludos formales e informales. Expresiones de cortesía. Instrucciones y expresiones útiles. Días de la semana y meses del año. Números: 0 al 100. El alfabeto en inglés. Objetos del aula y del taller. Colores. Información personal: identidad, edad, procedencia, otros. Países y nacionalidades. Profesiones. La familia: sus miembros. Árbol genealógico. La casa: sus partes. Objetos de una casa.

Léxico y gramática: Hello! I'm … My name is… What's your name? How do you spell…? Demostrative pronouns: (singular forms) This. That. Adjetivos calificativos. Uso y posición en la frase nominal: Adjetive + noun. Artículos definido e indefinido: The, A / An. Pronombres personales (singular y plural) Presente simple del verbo To Be: formas afirmativa, negativa e interrogativa. Palabras interrogativas: What, Where, How old, Who, How many. Adjetivos posesivos (singular y plural) Presente simple del verbo Have Got: afirmativo, negativo, interrogativo. Sustantivos. Número: singular y plural. Preposiciones de lugar: in, on, under.

FORMACION ETICA Y CIUDADANA I

En relación con la reflexión ética

Reconocimiento del concepto de persona humana y sus dimensiones.

Comprensión de la Dimensión axiológica de la persona en la búsqueda de valores.

Comprensión de la dimensión ética de las acciones humanas a través de la discusión de situaciones reales o ficticias, privadas o públicas que entrañan conflictos sociales.

La argumentación sobre las acciones de los diferentes actores sociales, distinguiendo intereses, valores, deberes y consecuencias a partir del análisis de situaciones conflictivas de la vida social.

Identificación de falacias no formales en los argumentos esgrimidos en situaciones de debate.

La reflexión ética como crítica de las valoraciones, estereotipos y hábitos, que se reconocen en distintos actores sociales en la vida cotidiana y en la vida pública.

Conceptualización y análisis filosófico de temas como la justicia, el poder, la libertad y la igualdad en el tratamiento de situaciones de la historia latinoamericana.

Comprensión de las interrelaciones entre diversidad socio-cultural y desigualdad social y económica, identificando representaciones hegemónicas de género, nacionalidad, étnicas, religiosas, ideológicas y generacionales, a través del acceso a experiencias de contacto con la diversidad.

Indagación acerca de distintas formas identitarias y culturas adolescentes y juveniles.

Conocimiento y reflexión acerca de los modelos corporales y estéticos presentes en los medios de comunicación, en la publicidad y en las representaciones artísticas.

Comprensión de la sexualidad humana como dimensión constitutiva de la persona humana.

En relación con los derechos humanos y los derechos de niños, niñas y adolescentes

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

Introducción al concepto de la dignidad humana como fundamento de los Derechos Humanos.

Comprensión del Rol del Estado como garante de los Derechos Humanos a partir de documentos como la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano de 1789 y la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Reconocimiento de las distintas generaciones de derechos (derechos civiles y políticos; económicos, sociales y culturales; derechos de incidencia colectiva).

Conocimiento de los derechos vinculados a las condiciones del trabajo, en particular de los jóvenes, y la reflexión sobre su flexibilización y su precarización.

Reconocimiento y reflexión sobre situaciones de violencia en las relaciones interpersonales o conductas de imposición sobre los derechos de los/las otros/as.

Comprensión del Derecho a la Identidad como uno de los Derechos Humanos fundamentales.

Reconocimiento, reflexión y revisión de las propias representaciones, ideas y prejuicios a partir del diálogo con las de los demás, con especial atención a los casos de discriminación y estigmatización observables en experiencias escolares.

Comprensión de la diversidad como derecho de las personas y los grupos al ejercicio de su propia identidad

En relación con una ciudadanía participativa

Comprensión del Estilo de vida democrático como condición para el ejercicio de la ciudadanía y la defensa de los Derechos Humanos

Conocimiento de las características del Estado Argentino: representativo, republicano y federal.

Conocimiento y comprensión de la Constitución Nacional como organizadora del Estado de Derecho.

Análisis de la dimensión política, en las problemáticas actuales tales como la desigualdad, el derecho de las minorías, la participación del ciudadano, entre otras.

Reconocimiento y valoración del derecho a la comunicación a través del conocimiento de las diferentes experiencias de los medios de comunicación en Argentina.

EDUCACIÓN ARTÍSTICA I:

ARTES VISUALES I

En relación con las prácticas de las artes visuales y su contexto

Percepción. El Espacio Bi y Tridimensional en las Artes plásticas y visuales en diferentes contextos, políticos, históricos, sociales y culturales. La comprensión de las manifestaciones visuales contemporáneas, su significación, y la forma en que emergen y conviven en los ámbitos socio-culturales. El entorno como factor condicionante. Artistas plásticos y visuales locales, regionales. Nacionales e internacionales. Pueblos Originarios. Obras de los mismos.

Forma. El cuerpo en las artes visuales, sus múltiples manifestaciones y los medios masivos de comunicación. Los elementos gráficos y la materia de la imagen misma, la carga de una pincelada en la pintura, la cantidad de píxeles de una fotografía digital.

Espacio. El espacio en sus múltiples manifestaciones visuales, tendencias, y corrientes estéticas.

Color: definición y clasificación. Gradación de colores y valores.

Luz: Dimensiones físicas d la luz Relaciones de luminosidad y contraste. Composición. El campo visual y el plástico, según estrategias, condiciones y técnicas de la producción material y de sentido.

El observador y la imagen. El campo de la imagen como referencia al campo escénico, cinematográfico, pictórico, escultórico, fotográfico, gráfico y digital.

Abstracción y conceptualización de los elementos del lenguaje en las manifestaciones de lo plástico y visual cercanas a los estudiantes y sus posibles interpretaciones que se involucran en ellos. Estereotipos dominantes: El análisis crítico.

Los bordes reales o virtuales, el formato, el área o superficie donde se desarrolla.

Los contextos socioculturales que condicionan los medios, tecnologías y conocimientos de producción de imágenes, su modo de circulación, reproducción y soportes para su difusión.

En relación con las prácticas de producción en las Artes Visuales

Producción.

Organización en el espacio. La organización espacial (físico y virtual) y las relaciones de tamaño. El volumen y la profundidad en el espacio bidimensional y tridimensional. Espacio real e imaginario. Relación de las formas entre sí con el espacio en el que se ubican. El espacio proyectado en dos o tres dimensiones. Sus componentes y las relaciones entre ellos. Reversibilidad entre lo bidimensional y lo tridimensional. Objetos cotidianos y/o cuerpos geométricos regulares o irregulares: experiencia de

observación y manipulación estableciendo coincidencias o diferencias estructurales entre cuerpos, comparación de pesos, áreas que ocupan, etcétera, para poder ser transcriptas a la bidimensión.

Composición

La Composición .El Encuadre. Coherencia de composición a partir de la puesta. Formas de organización plástica y visual. Marco con la profundidad de campo. El Centro. El descentrado. Marco-límite: en campo y fuera de campo. Punto de vista desde su constitución formal, relaciones de altura visual y de posición entre el sujeto que mira, el lugar desde donde se está mirando y el objeto mirado. Tamaños del plano. Selección de espacios, volúmenes, formas, luces y sombras, en relación con la distancia y la posición del observador. Campo plástico y visual (composición, espacio plástico bidimensional, la forma plástica y el color y el valor) y los diferentes criterios y métodos de producción del campo de la imagen.

Producciones artísticas del entorno. El campo tridimensional: características principales. Volumen. Volumen de claraboya, descrito, circunscrito. La luz natural y artificial en diferentes modos de representación, atmósferas, zonas de luz y sombra, etcétera. La materia, selección de herramientas y procedimientos en función de la organización del espacio. La superficie, la línea, la figura, el marco, para permitir elaborar el concepto de tridimensionalidad.

MÚSICA I

En relación con las prácticas de la música y su contexto

Percepción y Análisis

Usos, consumos y funciones de la música. Contexto universal y latinoamericano proveniente de la industria cultural y música alternativa. Música Étnica: pueblos originarios. Ámbito popular y académico. Música actual propia a los jóvenes. Música del presente y del pasado.

Música y los medios. Formas de circulación y difusión de la música en los medios masivos de comunicación.

Género. Vocal e instrumental.

Estilos Musicales. Folklore. Cancionero tradicional, tango, cancionero patrio, otros.

Forma. Forma simple y compuesta en las composiciones musicales; la frase como elemento integrante de un tipo de composición.

Producciones musicales. En relación con las culturas de pertenencia. Discriminación por formas de habla y de canto. Formas de ejecución según las culturas de procedencia.

Fuentes sonoras e instrumentales. Familias de instrumentos, materiales, construcción, elemento vibrante y modos de acción en obras musicales.

En relación con las prácticas de producción de la música

Producción

Bandas rítmicas y de percusión. La voz hablada y cantada. Aparato fonador. Órganos que lo componen. Función dentro de la fonación hablada y cantada. Recursos técnico-vocales.

Composición. Elementos del lenguaje musical. Arreglos vocales e instrumentales: ostinatos, esquemas rítmicos, otros. Motivos y/o frases rítmicas y/o melódicas. Estructuras armónicas. Relaciones tonales. Improvisación vocal e instrumental, rítmica y melódica. Grupos instrumentales. Escritura no convencional: gráfico/analógica.

SEGUNDO AÑO

LENGUA Y LITERATURA II

En relación con la comprensión y la producción oral

La participación asidua en conversaciones, discusiones y debates sobre diversos temas controversiales propios del área, del mundo de la cultura y de la vida ciudadana, a partir de informaciones y opiniones provenientes de diversas fuentes (exposiciones

orales, libros, audiovisuales, medios de comunicación orales y escritos, entre otros). Esto supone: En la conversación, sostener el tema, realizar aportes (ejemplificar, formular preguntas y dar respuestas pertinentes, solicitar aclaraciones, dar y pedir opiniones y explicaciones, parafrasear lo dicho, aportar información remitiéndose a las fuentes consultadas, entre otros) que se ajusten al contenido y al propósito; utilizar recursos paraverbales (entonación, tonos de voz, volumen) y no verbales (gestos, postura corporal) adecuados. En la discusión, discriminar entre tema y problema, hechos y opiniones en sus intervenciones y las de los demás; manifestar una posición y formular argumentos para defenderla; reconocer la posición de otros y los argumentos que la sostienen, para apoyarla o refutarla. En el debate (moderado por el docente), acordar con los pares y la ayuda del docente el tema/problema que se va a debatir; construir una posición personal con respecto al tema/problema e idear argumentos; durante el debate, escuchar y comprender lo que dicen los demás participantes para confrontar con las opiniones propias y, a su turno, refutar o aceptar opiniones empleando argumentos pertinentes.

La escucha comprensiva y crítica de textos referidos a contenidos estudiados y a temas controversiales de interés general expresados por el docente, sus compañeros, otros adultos y en programas radiales y televisivos (entrevistas, documentales, películas). Esto supone: En la narración, identificar el o los sucesos (diferenciarlos de los comentarios), las personas o personajes, el tiempo, el espacio; las relaciones temporales y causales; las descripciones de lugares, objetos, personas y procesos; realizar inferencias. En la exposición, identificar el tema y los subtemas, así como los ejemplos, definiciones, comparaciones, paráfrasis, recapitulaciones y otros recursos; realizar inferencias. Relacionar la información con los gráficos que aporte el expositor. Tomar posición ante lo escuchado y compartirla con sus pares en instancias de socialización. En la argumentación, en colaboración con el docente, discriminar entre tesis y argumentos; realizar inferencias; reconocer los argumentos y los procedimientos empleados, las

expresiones para manifestar acuerdos o desacuerdos, los modos de justificar las posiciones asumidas, las valoraciones subjetivas; distinguir entre aserción y posibilidad.

La producción de textos orales referidos a contenidos estudiados y a temas de interés general, elaborados en pequeños grupos y/o de manera individual. Esto supone: En la narración, caracterizar el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos, presentar las personas, las acciones ordenadas cronológicamente y las relaciones causales que se establecen entre ellas; incluir discursos referidos (directos e indirectos), empleando adecuadamente los verbos de decir y los tiempos verbales. En la exposición, con la colaboración del docente y a partir de la lectura de distintos textos, realizar la selección, análisis y contrastación de distintas perspectivas; ordenar, jerarquizar la información y seleccionar los recursos propios de la exposición (definiciones, ejemplos, comparaciones, reformulación de ideas, recapitulaciones, entre otros); tener en cuenta las partes de la exposición (presentación del tema, desarrollo, cierre) y establecer relaciones entre los diferentes subtemas. Al exponer, dentro y fuera del aula, utilizar esquemas, ilustraciones u otros soportes gráficos; elaborar un inicio atractivo para los oyentes y una síntesis con los aspectos fundamentales tratados. Responder las preguntas del auditorio. En la argumentación, en colaboración con el docente, definir el tema/problema a desarrollar; leer textos vinculados con el tema, provenientes de distintas fuentes (enciclopedias, Internet, documentales, entre otras); idear la tesis y los posibles argumentos; emplear algunos procedimientos propios de la argumentación: ejemplos, comparaciones, citas de autoridad, entre otros.

En relación con la lectura y la producción escrita

La participación asidua en taller de lectura de textos que divulguen temas específicos del área y del mundo de la cultura, y de textos que expresen distintas posiciones en torno a esas temáticas (capítulos de libros, enciclopedias, textos en soporte electrónico, suplementos de diarios, revistas, entre otros) con propósitos diversos (leer

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

para informarse, para construir opinión, para hacer, para averiguar un dato, para compartir con otros lo leído, para confrontar datos y opiniones). Esto supone: elegir (en forma individual o grupal) el o los temas a tratar; buscar y seleccionar las fuentes vinculadas con dicha temática, valiéndose de la experiencia adquirida en la interacción frecuente con los textos y con otros lectores; leer los textos: poner en juego estrategias de lectura adecuadas al género del texto y al propósito de lectura: consultar elementos del paratexto, reconocer la intencionalidad, relacionar la información de texto con sus conocimientos, realizar –cuando sea pertinente– anticipaciones, detectar la información relevante, realizar inferencias, establecer relaciones entre el texto, las ilustraciones y/o los esquemas que puedan acompañarlo; relacionar el texto con el contexto de producción; inferir el significado de las palabras desconocidas a través de las pistas que el propio texto brinda, por ejemplo, campo semántico, familia de palabras, etimología y la consulta de diccionarios, determinando la acepción correspondiente; reconocer en los textos leídos la función que cumplen, por ejemplo, las definiciones, las reformulaciones, las citas, las diferentes voces, las comparaciones y los ejemplos; reconocer en los textos argumentativos la tesis, los argumentos que la sustentan y la conclusión, identificando las relaciones entre las ideas; identificar palabras o expresiones que ponen de manifiesto la subjetividad del productor del texto y la presencia de procedimientos tales como la cita de autoridad, la comparación, las preguntas retóricas, entre otros; expresar acuerdos y desacuerdos adoptando una posición personal o grupal fundamentada; socializar las interpretaciones y valoraciones en torno a lo leído, con el docente, con sus pares y, eventualmente, con otros miembros de la comunidad; monitorear los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido a través de la relectura, la interacción con el docente y los pares y la consulta a otras fuentes; releer seleccionando de cada texto la información pertinente que amplíe la del eje o tema elegido; cuando el propósito de la lectura lo requiera, tomar notas registrando la información relevante o elaborar

resúmenes (resumir para estudiar, dar a conocer a otros lo que se ha leído, realizar fichas bibliográficas, entre otros); lo que supone: identificar lo relevante, detectar aquello que se puede suprimir o generalizar atendiendo al propósito de la tarea y al género que se está resumiendo; redactar empleando el léxico adecuado, agrupar las ideas respetando su orden lógico y distinguiendo información de opinión; conectar la información, reestableciendo las relaciones lógicas y temporales por medio de conectores a fin de que el texto elaborado pueda comprenderse sin recurrir al texto fuente; evaluar la pertinencia de incluir o no algunos recursos presentes en el texto fuente (ejemplos, citas, explicaciones, comparaciones, casos, información no verbal, entre otros); - colocar título y, cuando sea pertinente, subtítulos, diagramas, esquemas, cuadros, u otros modos de condensar la información; socializar las interpretaciones y valoraciones en torno a lo leído con el docente, con sus pares y, eventualmente, con otros miembros de la comunidad; leer con fluidez frente a un auditorio en situaciones que le den sentido a esta práctica.

La participación asidua en taller de escritura de textos no ficcionales, en situaciones comunicativas reales o simuladas (en pequeños grupos y/o de manera individual), referidos a temas específicos del área, del mundo de la cultura y de la vida ciudadana, experiencias personales, entre otras posibilidades, previendo diversos destinatarios, lo que supone: En los textos narrativos, elegir una voz que dé cuenta de los hechos y sucesos relevantes que construyen la trama; presentar las personas, el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos; respetar o alterar intencionalmente el orden cronológico (temporal), sosteniendo la causalidad de las acciones; incluir descripciones, si el texto elegido y la situación lo requiere, discursos directos e indirectos. En los textos expositivos, presentar el tema/problema y desarrollar la información estableciendo relaciones entre los diferentes subtemas; incluir un cierre que sintetice o resuma la información relevante; incluir, cuando sea pertinente, explicaciones, ejemplos, comparaciones, definiciones, casos; organizar el texto empleando títulos y subtítulos, si el

texto lo requiere. Integrar cuadros, esquemas, organizadores gráficos al texto escrito. En las cartas de solicitud, determinar el propósito y el destinatario del texto, asumir un rol como enunciador; expresar la petición explicitando las razones; respetar el registro formal y utilizar frases de apertura y cierre adecuadas e incluir fórmulas de cortesía. En el curriculum vitae, incluir datos personales, estudios realizados, mencionar actividades y otros antecedentes relacionados con la temática de la solicitud. En los textos argumentativos (reseñas sobre textos leídos, películas, espectáculos, carta de lectores, notas de reclamo, editoriales, artículos de opinión para la revista escolar, entre otros), presentar el tema/problema y fijar una posición personal; idear argumentos consistentes y adecuados que sostengan la posición tomada a fin de lograr la adhesión del/de los lector/es, incorporando los conectores adecuados y presentar una conclusión; incluir, cuando sea pertinente, procedimientos tales como la cita de autoridad, la comparación, las preguntas retóricas, palabras y expresiones que manifiesten valoraciones.

Usar un repertorio variado de verbos de decir. Esto supone: planificar el texto tomando en cuenta el género, el propósito y el/los destinatario/s; consultar material bibliográfico y modelos de textos similares al que se va a escribir, en situaciones que así lo requieran; determinar qué se quiere decir y en qué orden (contenido semántico); redactar realizando por lo menos un borrador del texto previamente planificado; conocer las reglas del género, mantener el tema y el propósito, redactar correctamente las oraciones, segmentar bien los párrafos y usar los conectores apropiados; escribir las palabras ajustándose a la normativa ortográfica y utilizar los signos de puntuación que correspondan; emplear un vocabulario amplio, preciso y adecuado; socializar el texto producido y revisarlo tomando en cuenta las observaciones del docente y de sus pares en relación con: la adecuación al género, el desarrollo del/de los tema/s, la organización de las ideas, la intencionalidad; el uso de conectores y de los signos de puntuación; la sintaxis, el léxico y la ortografía; la existencia de digresiones, redundancias y repeticiones innecesarias; reescribir el texto (de manera individual y/o en pequeños grupos)

poniendo en juego, según lo que se requiera, estrategias de reformulación que permitan sustituir palabras y expresiones por otras de significado equivalente; omitir información o expresarla de una manera más general; elidir palabras y expresiones innecesarias o repetidas; agregar información; reordenar oraciones y/o párrafos. Respetar las convenciones de la puesta en página; editar y compartir la versión final con sus compañeros o un público más amplio; reflexionar acerca del proceso de escritura llevado a cabo.

En relación con la literatura

Escucha atenta y lectura frecuente de textos literarios regionales, nacionales y universales y sistematización de procedimientos del discurso literario y de reglas de los distintos géneros para ampliar su interpretación, disfrutar, confrontar con otros su opinión, recomendar, definir sus preferencias y continuar un itinerario personal de lectura, con la orientación del docente y otros mediadores (familia, bibliotecarios, los pares, entre otros), poniendo en diálogo lo conocido con lo nuevo.

Producción sostenida de textos de invención, que los ayude a desnaturalizar su relación con el lenguaje, y de relatos que pongan en juego las convenciones propias de los géneros literarios de las obras leídas, para posibilitar experiencias de pensamiento, de interpretación y de escritura. Esto supone, en situaciones de taller: leer cuentos y novelas que posibiliten adquirir la noción de género como principio de clasificación de los relatos: realista, maravilloso, policial y, especialmente, fantástico y de cienciaficción; analizarlos y compartir interpretaciones. Esto implica: incorporar nociones como la del tiempo en el relato para advertir las rupturas y coincidencias temporales (paralelismos, alternancias, retrocesos, anticipaciones) y reconstruir el eje temporal; reconocer el punto de vista o perspectiva del narrador; recuperar saberes previos referidos a los géneros trabajados en años anteriores, relacionándolos con los abordados en el año: en relación con el género fantástico, establecer relaciones con el relato maravilloso o con mitos y

leyendas ya conocidos para comprender cómo las leyes no racionales que rigen el mundo fantástico provocan sorpresa e inquietud y cómo la actividad del lector puede dar cuenta de lo narrado y dejar abierta la posibilidad de distintas interpretaciones; en relación con el relato de ciencia ficción, establecer diferencias con el relato fantástico a partir de la presencia de especulaciones sobre el futuro (utopía y distopía) basadas en explicaciones provenientes de la ciencia y la tecnología; continuar con la lectura y análisis de novelas adecuadas al perfil del lector para profundizar, ampliar y sistematizar algunas nociones de la teoría literaria y poner en relación los textos leídos y analizados en este año con los de años anteriores o con lecturas personales. Establecer conexiones entre obras de diferentes géneros literarios y con el cine o con la televisión para introducir el concepto de intertextualidad y acrecentar las posibilidades de interpretación; leer, analizar e interpretar poesías de autores regionales, nacionales y universales para reflexionar sobre los recursos del lenguaje poético (figuras, juegos sonoros), nociones de versificación, métrica y rima (asonancia y consonancia); reconocer sus efectos en la creación de sentidos y descubrir nuevas significaciones; leer e interpretar obras de teatro para analizar el discurso dramático, determinar el concepto de acción y reconocer el conflicto, los personajes, su evolución y relaciones; representar obras breves, escenas de obras leídas o de recreación colectiva estableciendo las diferencias entre texto teatral y espectáculo (el teatro como hecho escénico: autor, obra, director, accesorios escénicos, público); escribir textos narrativos y poéticos a partir de consignas que propicien la invención y la experimentación, valorando la originalidad y la diversidad de respuestas para una misma propuesta (por ejemplo, reelaboración de textos narrativos a partir de cambios de narrador y de su perspectiva, reorganización o ruptura del orden temporal del relato; reelaboración de poesías a partir de distintos procedimientos (juegos sonoros, asociaciones insólitas, connotación, exploración del espacio); reescrituras que impliquen cambios de género, entre otras). Escribir textos no ficcionales (reseñas, prólogos de antologías, presentaciones de obras, entre otros).

En relación con la reflexión sobre la lengua (sistema, norma y uso) y los textos

Contrastar usos lingüísticos (orales y escritos) propios de distintos registros y dialectos (geográficos y sociales) para, con orientación del docente, sistematizar las nociones de dialecto y registro e indagar las razones del prestigio o desprestigio de los dialectos y las lenguas.

La reflexión sistemática, con ayuda del docente, sobre distintas unidades y relaciones gramaticales y textuales distintivas de los textos trabajados en el año, así como en situaciones específicas que permitan resolver problemas, explorar, formular hipótesis y discutirlas, analizar, generalizar, formular ejemplos y contraejemplos, comparar, clasificar, aplicar pruebas, usando un metalenguaje compartido en relación con: las características de algunos géneros discursivos trabajados en la lectura y la escritura (géneros literarios y no literarios); la narración. Distintas funciones de la descripción y el diálogo en el relato. Anticipación, elipsis y disloques temporales. Los tiempos verbales propios del relato y sus correlaciones habituales, y los adverbios y el subjuntivo para la relativización de los hechos. Aserción y posibilidad. Conectores temporales, condicionales, causales y consecutivos; los textos de divulgación. Los adjetivos descriptivos y las nominalizaciones. Organizadores textuales y conectores. Procedimientos: ejemplos, definiciones, comparaciones, paráfrasis, narraciones, descripciones, citas, y recursos gráficos; los textos de opinión: la tesis y los argumentos. Procedimientos: pregunta retórica, comparación, cita de autoridad, ejemplo, entre otros. La distinción entre aserción y posibilidad. Los verbos de opinión (considero, creo, acuerdo, disiento). Organizadores textuales y conectores causales, consecutivos, concesivos, condicionales; las distintas formas de introducir la palabra del otro: estilo directo e indirecto; verbos introductorios (ampliación del repertorio de verbos de decir) y calificaciones de las palabras del otro ("preguntó enfáticamente..."); correlaciones en el estilo indirecto; las variaciones de sentido en las reformulaciones (cambio del orden de

los elementos, sustituciones de palabras o expresiones por otras sinónimas, eliminación, expansión); clases de palabras: sustantivos, adjetivos, verbos, preposiciones, adverbios, conjunciones coordinantes y pronombres (personales, posesivos, demostrativos, indefinidos e interrogativos y exclamativos); palabras variables e invariables. Categorías morfológicas nominales (género y número) y verbales (tiempo, modo y persona). Verbos: formas conjugadas y no conjugadas; algunas formas de verbos regulares e irregulares en las que suele cometerse errores. Concordancia; correlaciones verbales en las construcciones condicionales; funciones sintácticas básicas y tipos de oraciones: simple y compuesta; relaciones de significado entre las palabras: sinónimos, antónimos, hiperónimos, hipónimos, para la ampliación del vocabulario y para inferir el significado de las palabras desconocidas; como procedimiento de cohesión, como recurso de estilo; formación de palabras (morfología derivativa: sufijación, prefijación, composición) y algunos casos de etimología para la ampliación del vocabulario, para inferir el significado o la ortografía de alguna palabra.

El conocimiento de las reglas ortográficas principales y de la ortografía correspondiente al vocabulario cotidiano y escolar.

La reflexión acerca de los usos correctos y del sentido de algunos signos de puntuación: la coma en la elipsis verbal; el punto y coma para separar componentes mayores que incluyen comas y suboraciones en oraciones compuestas; las comillas para señalar metalenguaje; la doble coma, la raya y el paréntesis para introducir incisos.

GEOGRAFÍA II

El espacio geográfico americano: aspectos históricos del continente americano. El espacio americano: grandes contrastes. División política. El relieve de América. Cuencas hidrográficas. Climas, biomas y ambientes de América.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

Las sociedades y los recursos naturales: Recursos Naturales. Concepto y clasificación. Los desastres naturales en América. Fenómenos naturales potencialmente peligrosos. Desastres antrópicos.

La población americana: estructura y dinámica demográfica. Densidad y distribución de la población americana. Población y pobreza en América Latina. La población de América Anglosajona. La explosión urbana. Problemas sociales.

Las actividades económicas de América: actividades económicas primarias, secundarias y terciarias en América. El sistema económico. Trabajo y población.

Desigualdades y conflictos en la organización del espacio americano: espacios urbanos, áreas comerciales, administrativas, residenciales. Espacios rurales: actitud ante el uso de las tierras. Procesos de cooperación e integración en América: NAFTA y MERCOSUR.

HISTORIA II

Europa y América entre los siglos XV y XVIII: transformaciones económicas, políticas y culturales en la modernidad. El surgimiento de los estados monárquicos absolutistas. La expansión comercial y ultramarina. El descubrimiento de América. Las sociedades americanas prehispánicas. Aztecas, Mayas e Incas. Los pueblos originarios del sur de los Andes y del Río de la Plata. Conquista y colonización de América Latina. El choque de culturas. Vencedores y vencidos. El "requerimiento" y las distintas visiones de la conquista europea. Las misiones jesuíticas.

Los imperios coloniales en América. España y Portugal. Organización económica, política y social. México y Perú. La explotación del trabajo indígena. Encomienda, Mita y Yanaconazgo. Haciendas y plantaciones. El espacio económico altoperuano. El régimen

monopólico español. Las reformas borbónicas. El virreinato del Río de la Plata. Las economías rioplatenses a fines de la colonia.

El ciclo de las revoluciones contemporáneas burguesas. La Ilustración y las nuevas ideas políticas y económicas. Los avances tecnológicos: transformación agraria y primera Revolución Industrial. ¿Por qué en Inglaterra? La formación del sistema capitalista. Los cambios sociales. La revolución francesa. Etapas y significación histórica en la Revolución Francesa. La expansión napoleónica y el derrumbe del Imperio español.

El proceso de independencia. De la Revolución de Mayo al Congreso de Tucumán. La Asamblea del Año XIII. La guerra en el norte y la hazaña sanmartiniana. La fragmentación del espacio colonial. El giro Atlántico de la economía y el surgimiento de las soberanías provinciales. Nuevos conflictos y actores: Unitarios y Federales. Caudillos y Milicias populares. El Rosismo: autoritarismo político y expansión de la frontera agropecuaria. De Caseros a Pavón. Alberdi y la Constitución del 53. Buenos Aires contra la Confederación. La fórmula de conciliación: la nacionalización de Bs. As. El surgimiento de la Argentina Moderna.

La Restauración y la Santa Alianza. Liberalismo conservador, nacionalismo romántico y la cuestión social. La segunda Revolución Industrial. Capitalismo financiero e Imperialismo. Los nuevos estados nacionales. Sindicalismo y Socialismo. La sociedad burguesa decimonónica.

EDUCACION FISICA II

Las prácticas corporales, ludomotrices y deportivas referidas a la disponibilidad de sí mismo:

La construcción corporal y motriz con un enfoque saludable. Aceptación del propio cuerpo y sus cambios. Reconocimiento de sus posibilidades y limitaciones en la realización de prácticas corporales y motrices. Exploración, valoración y experimentación (saber intuitivo) de prácticas corporales y motrices que promueven el desarrollo de capacidades condicionales e intermedias. Definición de una posición crítica, responsable y constructiva en relación con los mensajes que los medios de comunicación divulgan acerca de las actividades corporales y motrices dominantes.

La construcción de la disponibilidad motriz y su manifestación singular. Exploración y valoración de prácticas de habilidades motrices combinadas y específicas en contextos estables y cambiantes, que incluyan la manipulación de objetos y promuevan el desarrollo de capacidades coordinativas: Actividades atléticas, Actividades gimnásticas, Juegos. Exploración y conocimiento de técnicas y elementos constitutivos de diferentes danzas y expresiones artísticas de movimiento: Danzas, Expresión corporal, Expresión artística de movimiento, Juego corporal.

Prácticas corporales, motrices y ludomotrices en interacción con otros:

La construcción de la disponibilidad motriz en interacción con otros con integración crítica y reflexiva. Iniciación al deporte escolar. Exploración lúdica, modificaciones y acuerdos colectivos. Conocimiento, modificación y experimentación de juegos de lógica cooperativa. Resolución de situaciones tácticas- estratégicas en los juegos modificados. Actividades atléticas. Actividades gimnásticas. Juegos orientados a la práctica de minideportes (Variables: reglas, tácticas y estrategias, cantidad de participantes, materiales, elementos y dimensiones del campo) Otras configuraciones de movimiento acordes a los diferentes contextos locales regionales, culturales y a las posibilidades institucionales. Definición de una posición crítica, responsable y constructiva en relación con los mensajes que los medios de comunicación divulgan acerca de la práctica de actividades físicas y deportivas dominantes. Aprendizaje y re-

creación de prácticas diferentes a las habituales: Bailes y danzas populares, Actividades circenses y escénicas, murga y malabares. Práctica y apropiación de prácticas emergentes. Exploración y conocimiento de técnicas y elementos constitutivos de diferentes danzas y expresiones artísticas de movimiento con acople de grupo o de conjunto. Definición de una posición crítica, responsable y constructiva en relación con los mensajes que los medios de comunicación divulgan acerca de las actividades atléticas, gimnásticas y deportivas dominantes. Afirmación de las aptitudes para el juego y la práctica deportiva, con actitud lúdica y sentido solidario/cooperativo.

La construcción de códigos de expresión y comunicación compartidos. Exploración y conocimiento de técnicas y elementos constitutivos de diferentes danzas y expresiones artísticas de movimiento con acople de grupo o de conjunto. Definición de una posición crítica, responsable y constructiva en relación con los mensajes que los medios de comunicación divulgan acerca de las actividades atléticas, gimnásticas y deportivas dominantes. Afirmación de las aptitudes para el juego y la práctica deportiva, con actitud lúdica y sentido solidario/cooperativo.

Prácticas corporales, motrices y ludomotrices en el ambiente:

La construcción de la interacción equilibrada, sensible y de disfrute con el medio natural y otros. Acuerdo y valoración de normas de interacción, higiene y seguridad para garantizar el cuidado y la prevención de accidentes Reflexión crítica acerca de la problemática ambiental y sobre el compromiso en cuanto a su cuidado. Experimentación y modificación de actividades ludomotrices, individuales y grupales, para el desempeño eficaz, placentero y equilibrado en el ambiente. Análisis de saberes propios de la vida en la naturaleza y experimentación de las técnicas, procedimientos y equipos adecuados para desenvolverse en el ambiente. Participación en el diseño y ejecución de proyectos de experiencias de vida en la naturaleza. Exploración de habilidades en prácticas corporales y motrices con referencia a diferentes condiciones del ambiente.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

LEGUAS EXTRANJERAS II: INGLÉS

Vocabulario: Posesión. La familia: sus miembros. Árbol genealógico. Gustos y desagrados. Actividades de tiempo libre. Hábitos, rutinas. Comidas y bebidas. Precios. La hora. La ropa. Habilidad. Ocupaciones. La ciudad. Lugares en la ciudad. Partes del cuerpo. Números hasta el 1000.

Léxico y gramática: Presente simple del verbo Have Got: afirmativo, negativo, interrogativo. Conectores: And, Or, But, Because. Presente simple del verbo del verbo There Be: afirmativo, negativo, interrogativo. Posesivo 'S. Presente simple: afirmativo, negativo, interrogativo. Adverbios de frecuencia. Pronombres demostrativos (plural) Verbo Can, Can't. preposiciones de tiempo: In, On, At. Imperativo. Wh-Words. Must / Mustn't.

FORMACION ETICA Y CIUDADANA II

En relación con la reflexión ética

Reconocimiento de la dimensión social de la persona humana.

Identificación de representaciones sociales subyacentes a las acciones humanas, reconocimiento de sus alcances y consecuencias éticas y políticas.

Reconocimiento y análisis en las decisiones prácticas de los diferentes actores sociales de justificaciones éticas basadas en principios, consecuencias, virtudes y valores compartidos y controvertidos.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

Iniciación en la práctica argumentativa sobre temas controvertidos de la sociedad actual.

Reconocimiento de la necesidad de compartir y asumir una ética ciudadana basada en los Derechos Humanos en una sociedad pluralista.

Conceptualización y análisis filosófico de temas como la justicia, la libertad, la igualdad en el tratamiento de situaciones de la historia argentina.

Comprensión de las interrelaciones entre diversidad socio-cultural y desigualdad social y económica, identificando representaciones hegemónicas de género, nacionalidad, étnicas, religiosas, ideológicas y generacionales presentes en Latinoamérica y Argentina.

Análisis acerca de las representaciones sociales sobre los modelos corporales y estéticos identificando estereotipos y su incidencia en la construcción de identidades juveniles.

Comprensión de las manifestaciones de la sexualidad humana a través del encuentro con el otro, en las relaciones de pareja y el cuidado mutuo.

En relación con los derechos humanos y los derechos de niños, niñas y adolescentes

Comprensión de la dignidad humana como fundamento de los Derechos Humanos.

Comprensión de los Sistemas de protección de los Derechos Humanos y su aplicación en situaciones de violación de los mismos en distintos momentos de la historia argentina reciente.

Reflexión sobre las distintas formas de reivindicación del derecho al trabajo: el gremialismo y las nuevas formas de organización laboral, las empresas recuperadas, cooperativas y mutuales.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

Comprensión de los alcances legales de las normativas específicas sobre los derechos de los Niños, Adolescentes y Jóvenes y sus implicancias en situaciones conflictivas de la vida cotidiana y en instancias de vulneración de los mismos, tales como: maltrato infantil, abuso sexual, trata de niños, niñas y adolescentes.

Comprensión del derecho a la identidad, como uno de los Derechos Humanos fundamentales, atendiendo a la especificidad que su construcción tuvo en nuestro país.

Análisis y sensibilización antes diferentes formas de prejuicio, maltrato o discriminación en situaciones reales distinguiendo, mediante la indagación y el establecimiento de relaciones, la dimensión socio-histórica de los diferentes casos.

Indagación y análisis crítico de los roles de género a través de la historia y en la actualidad tomando conciencia de las miradas estereotipadas.

Reflexión acerca de las situaciones de igualdad o de falta de equidad de trato y de oportunidad, en los diferentes ámbitos en que esta pueda generarse (la escuela, el hogar, el trabajo, la política, el deporte, entre otros posibles).

En relación con una ciudadanía participativa

Conocimiento de los derechos civiles, políticos y sociales presentes en la Constitución Nacional y los procedimientos que los garantizan.

Conocimiento de las formas de elección de autoridades nacionales, provinciales y municipales y de la ley que establece la obligatoriedad de garantizar un número de mujeres en las listas a cargos públicos.

Conocimiento de la función de los partidos políticos en la vida democrática argentina, de las nuevas formas de participación prevista en la Constitución Nacional y

las nuevas formas de organización de la sociedad civil, en oposición a las experiencias dictatoriales de la Argentina.

Análisis de la dimensión política en problemáticas actuales tales como la crisis de representación y el lugar de los medios de comunicación, entre otras.

Reconocimiento y valoración del derecho a la comunicación a través del conocimiento de las experiencias en el uso de las nuevas tecnologías en la Argentina (biotecnología).

EDUCACION ARTISTICA II:

ARTES VISUALES II

En relación con las prácticas de las artes visuales y su contexto

Percepción. Percibir las artes plásticas y visuales en diferente contextos, políticos, históricos, sociales y culturales en los espacios bi y tridimensional.

La identificación de corrientes estéticas centradas en el tratamiento específico del tiempo como metáfora del transcurrir, del acontecer (arte efímero, Land Art, etc.)

Forma. Líneas oblicuas: profundidad y dinámica de campo. Ilusión de profundidad a través de calidades de líneas. La Forma plástica tridimensional.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

Espacio. El volumen como presencia visual en el contexto. La ubicación espacial del volumen. Relaciones calculadas entre los elementos de un volumen y los planos de referencia. La superficie del campo plástico: interferencias, transparencias, superposiciones y yuxtaposiciones de formas y objetos; luces y sombras, para definir niveles de profundidad. Caracterización y refuerzo del sentido de volumen en las producciones plásticas.

Textura. La Textura lineal o matérica. Clasificación de la textura. Tramas. Variación progresiva: gradientes.

Color. El Color y el Valor. El valor: empleo del blanco y del negro. Variaciones entre el blanco y el negro: los grises. El valor como propiedad del color. Gradaciones en profundidad. Organización por analogías, por aproximaciones, y por contrastes de color.

Luz. La iluminación sobre los objetos y el ambiente posibilita apreciar los efectos que se producen sobre las composiciones al crear volúmenes y espacios. Iluminación. Experiencias en el campo visual y plástico. La luz como definidora de espacios y/o volúmenes figurativos o abstractos.

Composición. La composición referida a: el encuadre, el punto de vista y la profundidad de campo. Cuatro dimensiones: alto, ancho, profundidad y tiempo. Representación. Conceptos operatorios (repetición, alternancia, cambio de dirección y asimetría) y técnicas variadas. Vistas Básicas: frontal, superior y lateral en volúmenes: cubos, prisma y cilindros; y en formas y/o volúmenes inorgánicos. Estructura interna: ejes. La proporción en los volúmenes: percepción de las relaciones de tamaño entre las partes, el todo en relación al campo plástico y visual. Relaciones por comparación. Gradaciones en profundidad.

En relación con las prácticas de producción en las Artes Visuales

Producción. Organización en el espacio. Objetos tridimensionales. Manipulación de objetos, volúmenes, cuerpos geométricos y/u orgánicos. Objetos: Análisis, comparación, clasificación. Características estructurales y cualidades estéticas. Soportes y formatos en la imagen impresa.

Medios técnicos de producción y difusión de las imágenes bidimensionales y tridimensionales. Análisis y realización (grabado variadas técnicas, estampados, frotado, esgrafiado, esténcil, etcétera).

Soportes y formatos gráficos/plástico y visuales de comunicación: el cartel. Inter-juego entre la bidimensión y la tridimensión. Análisis y realización.

Composición. Soportes y formatos en la imagen fotográfica. Búsqueda de la iluminación, encuadre, posición, altura y distancia del observador. (Fotografía para diferentes ámbitos de difusión: por ejemplo: revistas de moda, deportes, educación, etcétera; diferentes medios de difusión: cartelera, páginas web, etcétera; diferentes soportes cámaras fotográficas, celulares, webcam.

Soportes y formatos de la imagen audiovisual, electrónica o digital. Importancia de la cámara: visión monocular, movimientos: paneo, desplazamientos, etcétera.

Croquis o bocetos a mano alzada y/o por método de representación: planta, alzado, perfil y vistas.

Producciones artísticas del entorno. Escenarios arquitectónicos, urbanísticos y medioambientales del entorno mediante la selección y encuadre de motivos plásticos y visuales. Instalación: definición. Intervención y Perfomance. Características. Realización. Referencias topográficas: sendas, bordes, puntos estratégicos, captación del espacio.

Soportes y formatos en la imagen por computadora. Medios técnicos de producción y difusión de las imágenes bidimensionales y tridimensionales. Análisis y

realización (gráficos 2 D y 3D): Modelado, composición de la escena, rénder: creación de la imagen final.

Análisis de obras de arte de artistas locales, regionales, nacionales e internacionales.

MUSICA II

En relación con las prácticas de la música y su contexto

Percepción y Análisis

Usos, consumos y funciones de la música. Contexto regional y en la Argentina provenientes de la industria cultural y de músicas alternativas.

Procesos sociales y culturales de las prácticas musicales del pasado reciente y de la actualidad.

Usos, hábitos y consumos individuales, grupales y generacionales que se realizan de la música.

Manifestaciones musicales y el entorno social geográfico-histórico.

Relaciones (instrumentos, danzas típicas, lugares y situaciones donde circula la música).

Discurso musical. Melodía, armonía, ritmo, textura y forma en el discurso musical del entorno próximo. Terminología específica.

Música y los medios: La música en los medios masivos de comunicación local, nacional y regional. Estrategias de difusión y promoción de la música. Influencia de los medios masivos de comunicación como conformación de la identidad cultural y de la música como mediadora. Criterios y medios de la difusión musical en relación con el patrimonio cultural local.

Producciones Musicales. La práctica musical local, nacional y regional en la cultura juvenil. La discriminación por formas de habla y de canto. Las formas de ejecución según las culturas de procedencia. La discriminación por los gustos musicales.

La música en relación con otros formatos. En el cine. En la radio. Formatos audiovisuales. Bandas sonoras.

En relación con las prácticas de producción de la música

Producción. La ejecución individual y colectiva Agrupaciones mixtas: instrumental y vocal. Bandas rítmicas. Códigos escritos (tradicional, proporcional y analógico). Fragmentos musicales conocidos. El silencio en la audición: la escucha silenciosa de diferentes interpretaciones (de los pares, de artistas del medio, grabadas o en vivo). Ejecución instrumental con fuentes sonoras tradicionales y no convencionales.

Composición. Elementos del lenguaje musical. Motivos y frases rítmicas. Los arreglos de canciones. El canto y el acompañamiento. Usos convencionales o de medios digitales en la creación musical. El cuerpo como fuente sonora. Percusión corporal.

TERCER AÑO

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

LENGUA Y LITERATURA III

Lengua oral: conversación, dramatización, narración, exposición, descripción y argumentación. Vocabulario.

Lengua escrita: lectura. Estrategias lingüísticas y cognitivas de lectura. Reconocimiento y análisis de los efectos de sentido. Lectura de los medios de comunicación social, análisis de los soportes. Clasificación del material de lectura y selección de fuentes de información para los proyectos de trabajo. Desarrollo de estrategias y técnicas de selección, organización y presentación de la información – subrayado de idea principales, resumen, síntesis, cuadros comparativos y sinópticos, mapas conceptuales y esquemas. Construcción de proyectos de lectura y escritura grupales y personales. Organización y usos de las bibliotecas escolares, comunitarias y virtuales.

Escritura: valoración social de la escritura como legado cultural dinámico y como lengua estándar y formal. Desarrollo de estrategias cognitivas y lingüísticas para la producción de un estilo personal de escritura. Valoración de la escritura como expresión de su singularidad personal y de sus posibilidades comunicativas.

Análisis y producción de diversos tipos de mensajes escritos, progresión en el dominio de las reglas y estrategias de construcción de la escritura. Valoración y uso de las reglas ortográficas en sus producciones escritas. Construcción y empleo de un vocabulario variado y rico como un estilo personal de expresión y comunicación oral y escrita.

Composición de palabras. Palabras compuestas. El sentido del humor. Critica de costumbres. Procedimientos del humor. Textos paródicos a partir de textos serios. Los textos académicos: las notas marginales. Los textos por dentro: reflexión sintáctica, la oración simple. Modificadores del sujeto y del predicado. Publicidad paródica. Lectura crítica y producción.

Textos periodísticos. La noticia. Diferencia entre crónica y noticia. Organización de la información. Preguntas básicas de la información. El diario. Diferencia entre diario y periódico.

Literatura: el texto literario. Tipología. Diferencias. El narrador. Puntos de vista. El campo semántico. Secuencia narrativa. Superestructura narrativa. Índices espaciales y temporales. Personajes: clasificación.

Cuentos policiales. Palabras para encontrar al culpable: el campo semántico. El cuento policial clásico. Causas y pensamiento deductivo. La parodia policial. Informe detectivesco a partir de enigmas. Del cuadro sinóptico al texto expositivo. Signos para develar sentidos. Usos de signos de puntuación y mayúsculas. Los cuentos policiales de la web. Lectura crítica de biografías. Foros de mensaje, de opinión y de discusión. La verosimilitud.

Formación de palabras. Prefijos y sufijos. El marco de los cuentos realistas. La caracterización de los personajes. Conflicto y climax. Secuencia narrativa. Ideas conectadas. Uso de conectores. La oración compuesta. Clases. Yuxtaposición. Coordinantes en la oralidad y la escritura.

La literatura fantástica. El cuento fantástico. El narrador y la focalización. Leyenda urbana a partir de una historieta y una noticia. Verbos que narran. Los verbos y su empleo. Correlaciones verbales. Verbos regulares e irregulares. Focalización de la información. Voz activa y voz pasiva. Oración impersonal con “se”.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

LENGUA EXTRANJERA III: INGLÉS

Vocabulario: Las instrucciones y expresiones útiles. La familia. Las vestimentas. Las comidas. Las bebidas. Los deportes. Actividades de tiempo libre. Las rutinas. Los animales. El cuerpo humano. Los gustos. Los desagrados. Las profesiones. Las horas.

Léxico y gramática: Verbo Have/Has Got. Pronombres demostrativos: This/Thats, These/Those. Verbos Love, Like, Hate. Like + Ing. Like + To Infinitive. Invitaciones: Would you like? Adjetivos. Ubicación. Expresiones de tiempo con On, In, At. Preposiciones de lugar. Adverbios de frecuencia. Interrogaciones con pronombres interrogativos. Wh. Words. Conectores de texto: And, But, Because, Or. Verbos defectivos: Can/Can't; Must/Mustn't. Modo imperativo. Forma no personal: There be, A/An, Some/Any. Presente continuo: oraciones afirmativas, negativas e interrogativas. Presente simple: oraciones afirmativas, negativas e interrogativas. Sustantivos contables e incontables. Interrogaciones con "How much/How many. Pasado simple del verbo To Be: oraciones afirmativas, negativas e interrogativas.

EDUCACIÓN FISICA III

Las prácticas corporales, ludomotrices y deportivas referidas a la disponibilidad de sí mismo:

La construcción corporal y motriz con un enfoque saludable. Aceptación del propio cuerpo y sus cambios. Reconocimiento de sus posibilidades y limitaciones en la realización de prácticas corporales y motrices. Conocimiento, exploración y valoración (saber más científico) de prácticas corporales y motrices que promueven el desarrollo de capacidades condicionales e intermedias. Construcción de una relación adecuada con el

cuerpo y movimiento propios, a partir de la apropiación y práctica de actividades corporales y motrices, desde el disfrute, el beneficio y el cuidado personal y social.

La construcción de la disponibilidad motriz y su manifestación singular. Exploración y valoración de prácticas de habilidades motrices combinadas y específicas en contextos estables y cambiantes, que incluyan la manipulación de objetos y promuevan el desarrollo de capacidades coordinativas: Actividades atléticas, Actividades gimnásticas, Juegos. Creación y apropiación de prácticas corporales y motrices expresivas desde las propias posibilidades y singularidades: Danzas, Expresión corporal, Expresión artística de movimiento, Juego Corporal.

Prácticas corporales, motrices y ludomotrices en interacción con otros:

La construcción de la disponibilidad motriz en interacción con otros con integración crítica y reflexiva. Apropiación de la práctica deportiva escolar como construcción social y cultural. Conocimiento y valoración de las reglas del deporte escolar como marco normativo necesario para su práctica Conocimiento, práctica y valoración de la lógica interna de los deportes individuales y colectivos Desarrollo del pensamiento táctico y estratégico en la práctica del deporte escolar: Atletismo; Gimnasia; Voleibol; Handball; Básquet; Fútbol; Softbol. Otras configuraciones de movimiento acordes a los diferentes contextos locales regionales, culturales y a las posibilidades institucionales. Por ejemplo: Natación, Deportes de lucha y combate, Hockey, Rugby, Tenis. Construcción de una relación adecuada con el cuerpo y movimiento propios, a partir de la apropiación y práctica de actividades físicas y deportivas, desde el disfrute, el beneficio y el cuidado personal y social. Elaboración y creación de nuevas y variadas formas de movimiento: Bailes y danzas, Actividades y juegos de destrezas con utilización de elementos tradicionales o construidos. Práctica, apropiación y valoración de prácticas emergentes.

La construcción de códigos de expresión y comunicación compartidos. Creación y apropiación de prácticas corporales y motrices expresivas en grupos o conjuntos Construcción de una relación adecuada con el cuerpo y movimiento propios, a partir de la apropiación y práctica de actividades atléticas, gimnásticas y deportivas desde el disfrute, el beneficio y el cuidado personal y social. Consolidación del jugar el deporte escolar con actitud lúdica, solidaria y cooperativa en el marco de la competencia.

Prácticas corporales, motrices y ludomotrices en el ambiente:

La construcción de la interacción equilibrada, sensible y de disfrute con el medio natural y otros. Acuerdo y regulación autónoma de normas de interacción, higiene y seguridad para garantizar el cuidado y la prevención de accidentes. Elaboración de una propuesta de intervención reparadora frente a la problemática ambiental; extensión a la comunidad. Creación de actividades ludomotrices, individuales y grupales, para el desempeño eficaz, placentero y equilibrado en el ambiente. Análisis de saberes propios de la vida en la naturaleza y utilización eficaz de las técnicas, procedimientos y equipos adecuados para desenvolverse en el ambiente. Participación, asumiendo diferentes roles, en el diseño e implementación de proyectos de experiencias de vida en la naturaleza. Exploración de habilidades en prácticas corporales y motrices con referencia a diferentes condiciones del ambiente.

HISTORIA III

La consolidación del Estado Nacional Argentino. La incorporación al mercado mundial capitalista.

La República Conservadora y el Modelo Agroexportador. Apogeo y ocaso del régimen oligárquico. La cuestión social. Socialismo y la Unión Cívica Radical. Hacia la ampliación de participación ciudadana.

Los primeros Gobiernos Democráticos.

La era de las guerras. El siglo XX. La Revolución Rusa. El período de entre guerra. La crisis del 30 y el nuevo rol del Estado. Los Totalitarismos. Segunda Guerra Mundial y la Guerra Fría.

La Restauración Conservadora. La Década Infame. El modelo de sustitución de importaciones I.S.I. El Peronismo. Entre Democracias condicionadas y Golpes de Estado. El proyecto Desarrollista. Protesta social y violencia política en los 60. El proceso de Reorganización Nacional. Terrorismo de Estado, ajuste y deuda externa. La transición democrática. Neoliberalismo. Pobreza y exclusión social. La crisis del 2001. El modelo kirchnerista: ¿un nuevo populismo? Recuperación económica y debilidad institucional.

FORMACIÓN ÉTICA Y CIUDADANA III

En relación con la reflexión ética

Reflexión sobre el fenómeno moral y el concepto de deber.

Conceptualización sobre el deber ser y las normas.

Reconocimiento de las normas morales en el contexto nacional y provincial.

Análisis de la validez de las creencias éticas: universalismo y relativismo.

Construcción de una posición propia por medio de la argumentación en debates sobre temas controvertidos de la sociedad actual.

Abordaje de las creencias éticas y la diversidad cultural

Reflexión y comprensión sobre las elecciones humanas. Acción, voluntad y responsabilidad.

Reflexión y análisis sobre la libertad y determinismo. La ética de la libertad.

Reconocimiento del compromiso de la acción libre.

Conceptualización y análisis filosófico de la justicia en el tratamiento de situaciones de la historia de Salta.

Análisis acerca de la justicia individual y justicia social en el abordaje de situaciones de la realidad provincial y regional.

Reflexión y análisis del concepto de justicia retributiva y distributiva en situaciones de la realidad provincial y regional.

Análisis de la teoría utilitarista del castigo y el de la prevención.

Reflexión sobre las violaciones a los Derechos Humanos y las teorías del castigo.

En relación con los derechos humanos y los derechos de niños, niñas y adolescentes

Conceptualización de "derecho" y reflexión sobre su función en el análisis de la realidad del país y de la provincia.

Reconocimiento de los derechos legales y derechos morales en el análisis de situaciones de la vida cotidiana.

Reflexión sobre el problema de la validez de los derechos.

Reflexión y abordaje de los derechos individuales, derechos grupales y Derechos Humanos desde el análisis de la realidad nacional y provincial.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

Análisis de los tratados internacionales de derechos humanos reflexionando desde la situación del país y de la provincia.

Reflexión sobre la responsabilidad del Estado frente al cumplimiento de los Derechos Humanos.

Reconocimiento y reflexión sobre la actitud de la sociedad civil frente al cumplimento de los Derechos Humanos.

Reflexión y reconocimiento del trabajo de las organizaciones no gubernamentales en el ámbito de los Derechos Humanos.

Abordaje de los derechos civiles y políticos en la realidad nacional y provincial.

Reconocimiento y análisis de los derechos económicos, sociales y culturales desde la realidad nacional y provincial.

En relación con una ciudadanía participativa

Conceptualización sobre la noción de "democracia" desde la filosofía política clásica, moderna y contemporánea. Diferencias y aplicación al análisis de la realidad nacional y provincial.

Análisis de la regla de la mayoría aplicada en el abordaje de situaciones de la vida institucional del país y de la provincia.

Análisis sobre la participación y la representatividad en la democracia aplicadas a la realidad nacional y provincial.

Reflexión y análisis de la democracia y los medios de comunicación en el abordaje de situaciones de la realidad nacional o provincial.

Abordaje y reflexión sobre los problemas de la democracia contemporánea desde la realidad latinoamericana, nacional y provincial.

Reflexión y análisis de la expansión de la pobreza y la concentración de la riqueza desde la realidad nacional y regional.

Reflexión sobre los cambios en la forma de representación política desde el análisis de situaciones de la realidad nacional y provincial.

Abordaje del estado de derecho y la Constitución nacional y provincial.

Reconocimiento y análisis de los derechos y garantías constitucionales desde la consideración de situaciones de la vida cotidiana.

Conceptualización y análisis de la estructura y funcionamiento de los tres poderes del Estado.

Reconocimiento y abordaje de los controles constitucionales.

Análisis y reflexión sobre las rupturas del orden constitucional y las consecuencias sobre la vida democrática en la historia del país.

GEOGRAFÍA III

El espacio geográfico argentino. El espacio argentino. Características y límites. Posición geográfica. Ubicación geográfica. Forma y dimensiones. Puntos extremos. División política. Relieve. Clima. Hidrografía. Biomas. Ambientes.

La sociedad argentina y los recursos naturales. Los recursos naturales. Explotación, sobreexplotación, conservación. Desarrollo sustentable. Problemas ambientales: causas y efectos. Las sociedades y los recursos naturales.

Desigualdades y conflictos en la organización del espacio argentino: Población argentina. Migraciones y conflictos. Crecimiento vegetativo. La importancia de las migraciones. El envejecimiento de la población. Las condiciones de vida de la población argentina. La pobreza en –Argentina. Las condiciones de trabajo. Espacios urbanos y rurales. Los asentamientos urbanos y rurales. Distribución de la población en el territorio. El territorio riojano y la densidad de población.

Los sectores económicos y organización del espacio en Argentina. Los sectores económicos. La población agraria. Características de las explotaciones agropecuarias. Tipos de productores. Aspectos de la actividad agrícola y ganadera y su distribución territorial. Las innovaciones tecnológicas. Actividades primarias extractivas. Características de la producción industrial. Ramas industriales. Factores de localización industrial. La generación de energía. El comercio y los servicios. Infraestructura y transporte. Turismo. El papel del estado. Circuito productivo y desigualdad regional. Regiones geográficas. El espacio riojano.

CUARTO AÑO

LITERATURA I

La especificidad literaria. Discusión acerca de qué es la literatura para la elaboración de concepciones consensuadas. El canon literario. Manifestaciones literarias alternativas o de márgenes (folletín, letras de rock y tango, reggaeton y música urbana, graffiti, historietas, cantos de las canchas de fútbol) y su condición literaria. Los géneros literarios o los modos de representación. Noción de género. Funcionalidad del concepto de género y organización de un marco teórico específico considerando el criterio

tradicional, los actos de habla y los cruces y las hibridaciones de las categorías genéricas. Condiciones identitarias de las distintas modalidades discursivas con la consideración de géneros modernos en circulación o auge.

Panorama de la literatura argentina y latinoamericana del siglo XIX en el contexto mundial. Caracterización del contexto histórico, político, social y cultural del siglo XIX en América Latina. Consideración de la literatura latinoamericana de la independencia como período de transición y ruptura del modelo anterior. Lectura e identificación de leit motiv recurrentes en las producciones literarias encuadradas en la literatura rioplatense: marchas patrióticas, odas, diálogos patrióticos, loas, romances heroicos, cielitos, etc. Nuevas escrituras vinculadas con la emancipación de los pueblos americanos en el contexto de los bicentenarios. Establecimiento de oposiciones entre el Barroco y el Romanticismo para comprender las transformaciones políticas, sociales, culturales y estéticas en las que se gesta el movimiento romántico. Caracterización del Romanticismo en América y vinculación con las líneas del Romanticismo en Europa. Identificación de las marcas constitutivas de la oposición civilización / barbarie (europeísmo / criollismo, o urbanos / campesinos, o unitarios / federales) en obras literarias representativas del Romanticismo en Argentina y en Latinoamérica. Planteamiento de los ideales de la Generación del ´37 en Argentina en relación con el panorama político nacional y a partir de la consideración de los aportes renovadores de Esteban Echeverría. Reconocimiento de los elementos costumbristas en manifestaciones literarias del romanticismo en América. La Literatura Gauchesca como una manifestación literaria de protesta social con particularidades folclóricas o como manifestación de enfrentamiento entre la civilización urbana y la barbarie rural. Aportes de la literatura gauchesca en la construcción de épica nacional. Recuperación y pervivencia de la figura del gaucho en las distintas manifestaciones culturales posteriores: historieta, música, pintura y cine. Análisis de la confrontación del gaucho con el espacio urbano: los aportes del teatro.

La Generación del ´80 en Argentina. Caracterización y contextualización del Período de la Oligarquía Porteña entre 1880 y 1916. Lectura de textos representativos de autores incluidos dentro de la Generación del ´80, delimitación genérica de las producciones de estos autores e identificación de los ideales sostenidos por estos prosistas fragmentarios.

INGLÉS TÉCNICO I

Vocabulario técnico vinculado al ámbito de la topografía: máquinas, equipos, implementos. Organización y gestión del trabajo topográfico.

Uso del diccionario: palabras y significados, palabras compuestas, las formas básicas, palabras con más de un significado, frases verbales e idiomáticas. Gramática y uso: clases de palabras. Función gramatical de las palabras dentro de las oraciones.

Introducción a la traducción e interpretación de textos de la especialidad topográfica. Contenido. Palabras transparentes, no transparentes, préstamos, falsas analogías. Estructura. Adición, reducción, cambio de orden. Introducción al análisis contrastivo entre inglés y español.

Las palabras y su función gramatical dentro de la oración. Pronombres personales. Artículos determinados e indeterminados. El demostrativo: singular y plural. Sustantivos, contables e incontables, diferentes derivaciones, plurales. Análisis semántico de las oraciones. Determinación de verbos y sustantivos. Palabras que determinan segmentos. Signos de puntuación. Importancia del sustantivo en frases nominales.

Modo imperativo. Posesión. Adjetivos posesivos. Pronombres posesivos. Pronombres reflexivos y objetivos. Caso posesivo: singular o plural. Modificadores de sustantivo. Tiempo. Personificación. Verbos modales. Voz activa y voz pasiva. There be.

Modo afirmativo, interrogativo, negativo. Tiempos presentes. Presente simple. Modo afirmativo, interrogativo, negativo. Voz activa y voz pasiva. Do como verbo principal. Presente continuo. Modo afirmativo, interrogativo, negativo. Voz activa y voz pasiva. Presente perfecto. Modo afirmativo, interrogativo, negativo. Voz activa y voz pasiva. Uso del "be able to", "there be".

Estructura de la oración. Transferencia directa, indirecta, total. Inferencia semántica. Modificadores. Terminación "ing" en los verbos: sustantivo, adjetivo, infinitivo, gerundio, participio con modificadores, sustantivos modificadores.

EDUCACIÓN FÍSICA IV

Educación en el cuidado del cuerpo y la salud.

Actividades gimnásticas para la mejora postural. La postura corporal en las actividades cotidianas. Análisis de los malos hábitos. ¿Cómo corregirlos? Hábitos posturales: tipos de ejercicios correctivos. Toma de conciencia de la importancia de evitar actitudes posturales inadecuadas.

Juegos y actividades gimnásticas. Técnicas básicas de estimulación de la fuerza utilizando el propio cuerpo. Aumento progresivo de la dificultad, (formas de ejecución), para grandes grupos musculares. Utilización de "CIRCUITOS DE SALUD". Análisis crítico de la oferta comercial gimnástica: gimnasios de musculación, etc.

Juegos y actividades deportivas individuales. Profundización en el conocimiento y aplicación de cómo mínimo, dos deportes cíclicos factibles de ser realizados en la región. Juegos y actividades con raquetas: tenis, paddle, pelota paleta, etc.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

Actividades para el aumento de la disponibilidad corporal. El calentamiento específico. Características. Pautas para su elaboración. Realización y puesta en práctica de calentamientos previo análisis de la actividad física que se realizará. Ejercicios post esfuerzo. Métodos y formas de realización. Elaboración y puesta en práctica de un plan de trabajo de la resistencia aeróbica y la flexibilidad. Capacidades físicas relacionadas con la salud: fuerza y resistencia muscular. Conceptos. Análisis crítico de vivencias y de la oferta gimnástico deportiva comercial. Acondicionamiento de la fuerza-resistencia mediante la práctica de ejercicios localizados, en parejas, tríos y pequeños grupos. Diseño de un repertorio de ejercicios de fuerza. Efectos del entrenamiento de fuerza sobre el estado de salud.

Educación de actividades para la vida activa en relación con otros.

Juegos y actividades alternativas, deportivas colectivas y no convencionales. Clasificación de los juegos deportivos. Convencionales Tradicionales y Recreativos. Perfeccionamiento de los fundamentos técnicos y principios tácticos de los deportes practicados en las etapas anteriores, para…. "Jugar mejor y disfrutar más del juego. Autogestión deportiva de la propia participación. Cogestión deportiva, estrategias inclusivas y deportes para todos. La participación directa de los alumnos. Estrategias inclusivas. Planificación y organización de formas de competencias participativas inclusivas, donde se respeten y valoren las diferencias.

Juegos populares tradicionales, multiculturales y étnicos. Investigación, recopilación y práctica: "Los juegos en las diferentes culturas".

Juegos y actividades expresivas. Prácticas de actividades rítmicas con una base musical. Directrices a seguir para la elaboración de diseños coreográficos. Creación de una composición coreográfica colectiva con apoyo de una estructura musical, incluyendo

los diferentes elementos: espacio, tiempo, intensidad. La relajación. Práctica del método de relajación Shultz. Participación y aportes al trabajo en grupos.

En relación con el medio

Juegos y actividades en el medio natural. Aspectos generales a considerar en la organización de actividades en el medio natural. Movimiento en distintos medios y escenarios, conocimiento y vivencia del entorno natural (geografía, clima, entorno humano). Perfeccionamiento y profundización de técnicas de orientación. Localización de controles siguiendo la simbología internacional. Relación entre la actividad física, la salud y el medio natural. Toma de conciencia del impacto que tienen algunas actividades físico deportivo en el medio natural. Técnicas básicas de asistencia en primeros auxilios

Juegos y actividades acuáticas. Ingresos seguros al medio acuático, en ambientes naturales. (Aspectos relevantes a considerar) Zambullidas en ambientes naturales. (Aspectos relevantes a considerar) Dominio del estilo Croll con algunos matices técnicos. Aprendizaje del estilo Pecho. Actividades deportivas en parte profunda (Introducción al buceo en apnea, waterpolo adaptado) Nado Utilitario Básico. Técnicas de primeros auxilios especificas del ámbito acuático.

ECONOMÍA

El proceso productivo. Factores de producción. Estructura productiva. Renta y salario. Matriz insumo-producto. El circuito económico en una economía abierta. Oferta y demanda global. La financiación de la economía. El dinero y los bancos. Documentos comerciales. El sistema financiero. El sector externo. Balanza de pagos. El sistema de economía de mercado. La oferta, la demanda y el mercado.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

Funciones internas de la empresa. La función producción. Ciclo de vida de un producto. Costos. Punto de equilibrio de la empresa. Utilidad bruta. Utilidad neta. Normativa impositiva básica.

Desarrollo sustentable o sostenible. Economía de La Rioja. Sus sectores productivos y económicos.

HISTORIA IV

La Rioja y sus primeros habitantes. Diaguitas, olongastas, capayanes.

La corriente colonizadora del norte y la conquista del territorio.

Las guerras calchaquíes. Poblamiento de la región. Motivo de la guerra, desarrollo y consecuencias.

El Virreinato del Río de la Plata. Creación, gobernaciones, economía, sociedad, desintegración. La colonia. Las principales familias y sus luchas de poder.

La Rioja en La revolución de mayo

Unitarios y federales. La autonomía provincial.

Juan Facundo Quiroga

La época de Rosas

La organización nacional

El Chacho Peñaloza

Felipe Varela y los últimos caudillos

Los años de los conservadores

Los gobiernos democráticos y las dictaduras

QUINTO AÑO

LITERATURA II

La literatura Argentina en su propio desarrollo histórico y en el contexto latinoamericano y universal del siglo XX. La literatura latinoamericana y argentina en sus centenarios. Escenario político, cultural y social del siglo XX. Situación de América Latina en el ámbito de los centenarios de la independencia. Surgimiento del Modernismo. Nueva estética propuesta por el Modernismo.

La literatura en el contexto de las guerras mundiales: el surgimiento de las vanguardias. Identificación del contexto mundial que constituye el marco en el que surgen las distintas manifestaciones vanguardistas y que favorecen su proyección. Rasgos propios de la vanguardia. Reseña del panorama literario posvanguardista.

Literatura en la irrupción de lo fantástico y lo irracional. Lo fantástico, lo maravilloso y lo extraño. Caracterización del género fantástico. La literatura fantástica como espacio de evasión o de compromiso y denuncia social. Procedimientos propios de la literatura fantástica y de los temas o argumentos que trata. Elementos neobarrocos – desmesura, artificiosidad y parodia - en la construcción de la novela del siglo XX: lo real maravilloso y el realismo mágico.

Literatura y otras manifestaciones artísticas: vinculación entre la literatura y el tango, el rock, el reggeatton y la música urbana. Origen y evolución del tango. El tango

como expresión de los procesos sociales del país. Rasgos particulares del tango. Estimación de la literaturidad en las letras de tango. Orígenes musicales y culturales del rock argentino. Periodización del rock nacional y principales representantes. El rock nacional como manifestación cultural de protesta en épocas de represión. Rasgos propios del reggaeton y de la música urbana e identificación de sus exponentes. Uso y del valor del lenguaje en estas manifestaciones culturales.

La nueva narrativa hispanoamericana. Antecedentes históricos de la "literatura del boom". Las influencias más importantes. Rasgos identitarios de la nueva narrativa hispanoamericana: experimentación estructural, búsqueda de un nuevo lenguaje narrativo, tratamiento de nuevas temáticas, tratamiento del tiempo, tratamiento innovador de las perspectivas narrativas, interés por la historia, construcción de nuevas realidades a partir de la fusión de lo fantástico y lo cotidiano, etc. Rasgos propios del realismo mágico (convivencia de lo real con lo mágico/ utilización de procedimientos neobarrocos – desmesura, artificiosidad, parodia – etc.)

Literatura y posmodernidad: la ficcionalización de la historia. Literatura y pensamiento contemporáneo. El posmodernismo como nuevo paradigma que reorganiza la vida social y reconstruye el pensamiento. La tendencia posmodernista en la vida del hombre y en la cultura; en la narrativa, en la poesía y en el teatro. Los nuevos paradigmas del pensamiento que impactan en la literatura contemporánea: posmodernidad, poscoloniamismo, la teoría del caos. División tradicional entre historia y ficción: tensiones existentes entre esos discursos desde la mirada posmodernista. Novelas históricas como espacios de revisitación; identificación y análisis del re – tratamiento y ficcionalización del hecho histórico. Textos literarios que permiten construir la mirada poscolonial. La invasión de los medios de comunicación masivos y particularmente del periodismo político en el campo de la literatura.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

Literatura y dictadura: Construcción de un marco político y cultural que considere el impacto de las dictaduras en América Latina. Recuperación del tópico de las dictaduras militares en la producción literaria latinoamericana.

Literatura y representación: hacia la construcción de un nuevo imaginario en el teatro nacional. El grotesco criollo, planteamiento de tópicos recurrentes y reconocimiento de prototipos nacionales. Las tendencias en el teatro argentino a partir de 1930: el realismo de la incomunicación, el expresionismo, el teatro de la crueldad, el teatro del absurdo.

Literatura y cine. Precisión conceptual y caracterización alrededor del guión cinematográfico y del cine. Comparación entre el guión cinematográfico y el guión literario: numeración y bloqueo de escenas, numeración de páginas, marcas de revisión, marcas de continuación, formato, medidas y formalismos y variaciones. Análisis de diferentes films cinematográficos seleccionados con criterios de interés, actualidad, recuperación de tópicos vinculados con la historia nacional o con problemáticas actuales, técnica cinematográfica, etc. Análisis de películas basadas en textos literarios considerando continuidades y rupturas. Lectura de guiones de distintos autores. Escritura de guiones, compaginación y publicación.

La literatura riojana. Características y representantes.

EDUCACIÓN FÍSICA V

Educación en el cuidado del cuerpo y la salud

Actividades gimnásticas para la mejora postural. Práctica de ejercicios para el desarrollo de las posturas correctas. Práctica de ejercicios de tonificación muscular, construcción de ejercicios y rutinas. Práctica de ejercicios de flexibilidad y movilidad

articular, que permita incrementar los rangos de movimiento. Planificación compartida entre el docente y el alumno de entrenamiento individualizado, para el logro de dichas posturas, según características y necesidades individuales.

Juegos y actividades gimnásticas. Técnicas básicas de estimulación de la fuerza con elementos y/o implementos. (Sogas elásticas, sondas, pesos fabricados, etc.) para distintos grupos musculares. Diseño y ejecución sistemática de CIRCUITOS DE SALUD propios. Análisis crítico de la oferta comercial gimnástica: gimnasios de musculación, etc.

Actividades para el aumento de la disponibilidad corporal. Profundizar conocimientos sobre los beneficios y riesgos de la actividad física. Propuesta autogestionada de calentamientos según la actividad a desarrollar. Análisis, diseño y desarrollo de las actividades sistemáticas para el desarrollo de la formación física. Conceptos básicos de hidratación y nutrición saludable.

En relación con el medio

Juegos y actividades en el medio natural. Perfeccionamiento y profundización de las actividad anteriormente aprendidas en el medio natural. Proyección didáctica pedagógica del grupo en el medio natural. Formas de manejo, seguridad, comunicación, convivencia. Planificación y organización de actividades en el medio natural. Nociones básicas de construcciones aplicadas al fuego. Nociones básicas de cocina rustica. Conocimiento y puesta en práctica de un deporte en la naturaleza que caracterice a la zona donde se encuentre la escuela. Técnicas básicas de asistencia en Primeros Auxilios.

Juegos y actividades acuáticas. Aprendizaje del estilo espalda con sus matices técnicos. Perfeccionamiento del estilo pecho. Aprendizaje del estilo over. Aprendizaje de conocimientos básico de Salvamento (aproximación a la víctima). Toma de la víctima. Remolque con materiales auxiliares con toma axilar. Aproximación, toma y remolque sin material auxiliar. Entradas al agua en zonas desconocidas.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

INGLÉS TÉCNICO II

La aproximación al texto técnico de la especialidad. La jerarquización del texto. Técnicas de identificación de la idea principal: "skimming". Técnicas de identificación del contenido específico: "scanning". Desarrollo de la idea principal y el contenido específico. Párrafo físico y párrafo conceptual. Identificación de la información redundante o irrelevante.

La integración en el texto técnico de la especialidad. Concepto de coherencia y cohesión en el texto. Marcadores de coherencia: definición y tipos. Conectores lógicos: definición y tipos. Dispositivos de cohesión respecto a: referentes, sustitución, elipsis, conjunción y léxico.

La organización de la información mediante las funciones comunicativas. La definición simple, compleja y otros tipos. La descripción física, funcional y de proceso. La clasificación completa, parcial e implícita. Las instrucciones: información en forma de instrucciones y las instrucciones propiamente dichas.

Objetividad y subjetividad en la interpretación del texto técnico de la especialidad. El autor: nivel, competencia y tipo de texto. El medio: el libro, manual, revista especializada. El receptor: aptitud, actitud, aproximación subjetiva, aproximación objetiva.

Técnicas auxiliares de interpretación y comprensión del texto técnico: utilización de representaciones, gráficos, tablas, otros…Adecuación del contenido gráfico del texto.

La terminología técnica. Terminología específica del texto técnico de la especialidad en inglés. Traducción del texto técnico al castellano.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

MARCO JURÍDICO

Derecho y obligaciones laborales: principios del derecho. Estabilidad laboral. Contrato de Trabajo: Concepto. Sueldo mínimo vital y móvil: concepto y objetivo. Remuneración: Concepto. Clases. Interpretación del recibo de haberes. Aportes y Contribuciones. Asignaciones laborales. ART (Aseguradora de Riesgo de Trabajo. Accidentes de trabajo in situ e in intinere) Jubilación. Obra Social. Liquidación de cargas sociales. Licencias por enfermedad y por accidentes de trabajo. Jornada de Trabajo. Vacaciones. Sueldo Anual Complementario. Exigibilidad de derechos. Mecanismos y organismos de exigibilidad de derechos laborales.

Marco normativo específico: Ley Nacional de Catastro. Ley Provincial de Catastro. Ordenanzas municipales de urbanización. Ley de Propiedad Horizontal. Ley de Registro de la Propiedad Inmobiliaria. Ley de Aguas de la Provincia. Derechos Registrales. Dominio. Condominio. Modos de adquirir el dominio. Ley de Prescripción Adquisitiva de Inmuebles.

Ética en el desempeño profesional. PyMES. Empresas recuperadas. Micro emprendimientos. Microeconomía. Relaciones económicas: Análisis económicos. Costos. Mercado de la PYMES. La retribución de los factores productivos. Rentabilidad. Competencia apropiada e inapropiada.

La tecnología como mercancía. Ciclo vital de una tecnología. La empresa tecnológica. Gestión administrativa y comercial: Impuestos.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

SEXTO AÑO

INGLÉS TÉCNICO III

Vocabulario Técnico de la especialidad - Lectura comprensión y traducción de textos tecnológicos y/o manuales técnicos de uso en la especialidad.

Áreas temáticas: Tipos de Energías (características y usos) Electricidad. Mecánica. Mantenimiento. Electrónica. Informática. Comunicaciones. Materiales y propiedades físicoquímicas. Motores. Combustibles. Seguridad en el trabajo. Procesos industriales vinculados a la especialidad. Impacto ambiental. Invenciones y avances tecnológicos. Administración y Gestión. Marketing.

EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

La comunicación interpersonal. Comunicación verbal, no verbal y para-verbal. Características propias de la expresión hablada y de la expresión escrita.

Delimitación de los temas. Ordenamiento adecuado de las ideas.

Redacción y composición de textos. Los discursos, su orden lógico y coherencia interna. La información a suministrar. Grados de precisión y especificidad. Las normas gramaticales y léxicas.

Segmentación de textos y coherencia entre párrafos. Vocabulario, empleo apropiado del mismo. La precisión y las variaciones en función de los contextos.

La improvisación, ventajas y desventajas. La entonación y sus posibilidades expresivas. La confección de proyectos o memorias. Oratoria y auditorios.

Escritura de informes. Estructura**.** Formas convencionales de presentación.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

CAMPO DE LA FORMACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICO

PRIMER AÑO

MATEMÁTICA I

En relación con el número y las operaciones

El reconocimiento y uso de los números racionales en situaciones problemáticas que requieran: interpretar, registrar, comunicar y comparar números enteros en diferentes contextos: como número relativo (temperaturas, nivel del mar) y a partir de la resta de dos naturales (juegos de cartas, pérdidas y ganancias); comparar números enteros y hallar distancias entre ellos, representándolos en la recta numérica; interpretar el número racional como cociente; usar diferentes representaciones de un número racional (expresiones fraccionarias y decimales, notación científica, punto de la recta numérica,...), argumentando sobre su equivalencia y eligiendo la representación más adecuada en función del problema a resolver; analizar diferencias y similitudes entre las propiedades de los números enteros (Z) y los racionales (Q) (orden, discretitud y densidad).

El reconocimiento y uso de las operaciones entre números racionales en sus distintas expresiones y la explicitación de sus propiedades en situaciones problemáticas que requieran: interpretar modelos que den significado a la suma, resta, multiplicación, división y potenciación en Z; usar la potenciación (con exponente entero) y la radicación en Q y analizar las propiedades de las mismas; analizar las operaciones en Z y sus propiedades como extensión de las elaboradas en N; usar y analizar estrategias de cálculo con números racionales seleccionando el tipo de cálculo (mental y escrito, exacto

y aproximado, con y sin uso de la calculadora) y la forma de expresar los números involucrados que resulten más convenientes y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido; usar la jerarquía y las propiedades de las operaciones en la producción e interpretación de cálculos; explorar y enunciar propiedades ligadas a la divisibilidad en N (suma de dos múltiplos, si un número es múltiplo de otro y éste de un tercero, el primero es múltiplo del tercero,...).

En relación con el álgebra y las funciones

El uso de relaciones entre variables en situaciones problemáticas que requieran: interpretar relaciones entre variables en tablas, gráficos y fórmulas en diversos contextos (regularidades numéricas, proporcionalidad directa e inversa,…); modelizar variaciones uniformes y expresarlas eligiendo la representación más adecuada a la situación; explicitar y analizar propiedades de las funciones de proporcionalidad directa (variación uniforme, origen en el cero); producir y comparar fórmulas para analizar las variaciones de perímetros, áreas y volúmenes, en función de la variación de diferentes dimensiones de figuras y cuerpos; producir fórmulas para representar regularidades numéricas en N y analizar sus equivalencias.

El uso de ecuaciones y otras expresiones algebraicas en situaciones problemáticas que requieran: producir y analizar afirmaciones sobre propiedades de las operaciones o criterios de divisibilidad avanzando desde su expresión oral a su expresión simbólica, y argumentar sobre su validez; transformar expresiones algebraicas obteniendo expresiones equivalentes que permitan reconocer relaciones no identificadas fácilmente en la expresión original, usando diferentes propiedades al resolver ecuaciones del tipo $ax + b = cx + d$; usar ecuaciones lineales con una variable como expresión de una condición sobre un conjunto de números y analizar su conjunto solución (solución única, infinitas soluciones, sin solución).

En relación con la geometría y la medida

El análisis y construcción de figuras, argumentando en base a propiedades, en situaciones problemáticas que requieran: determinar puntos que cumplan condiciones referidas a distancias y construir circunferencias, círculos, mediatrices y bisectrices como lugares geométricos; explorar diferentes construcciones de triángulos y argumentar sobre condiciones necesarias y suficientes para su congruencia; construir polígonos utilizando regla no graduada y compás a partir de diferentes informaciones, y justificar los procedimientos utilizados en base a los datos y/o a las propiedades de las figuras; formular conjeturas sobre las relaciones entre distintos tipos de ángulos a partir de las propiedades del paralelogramo y producir argumentos que permitan validarlas (opuestos por el vértice, adyacentes y los determinados por dos rectas paralelas cortadas por una transversal); analizar afirmaciones acerca de propiedades de las figuras y argumentar sobre su validez, reconociendo los límites de las pruebas empíricas; analizar las relaciones entre lados de triángulos cuyas medidas sean ternas pitagóricas e interpretar algunas demostraciones del Teorema de Pitágoras basadas en equivalencia de áreas.

La comprensión del proceso de medir y calcular medidas en situaciones problemáticas que requieran: estimar y calcular cantidades, eligiendo la unidad y la forma de expresarlas que resulte más conveniente en función de la situación y de la precisión requerida, y reconociendo la inexactitud de toda medición; explorar las relaciones entre cuerpos con igual área lateral y distinto volumen o con el mismo volumen y distintas áreas laterales.

En relación con la probabilidad y la estadística

La interpretación y elaboración de información estadística en situaciones problemáticas que requieran: organizar conjuntos de datos discretos y acotados para

estudiar un fenómeno, comunicar información y/o tomar decisiones, analizando el proceso de relevamiento de los mismos; identificar diferentes variables (cualitativas y cuantitativas), organizar los datos y construir gráficos adecuados a la información a describir; interpretar el significado de la media y el modo para describir los datos en estudio.

El reconocimiento y uso de la probabilidad como un modo de cuantificar la incertidumbre en situaciones problemáticas que requieran: comparar las probabilidades de diferentes sucesos incluyendo casos que involucren un conteo ordenado sin necesidad de usar fórmulas; determinar la frecuencia relativa de un suceso mediante experimentación real o simulada y compararla con la probabilidad teórica.

Uso y aplicación de GEOGEBRA

FISICA Y QUIMICA I

Los materiales y sus transformaciones. Los materiales y sus propiedades. Propiedades de los materiales: organolépticas, físicas y químicas: color, olor, dureza, maza, volumen, solubilidad en distintos solventes, conductividad térmica y eléctrica. Determinación experimental de las mismas. Escalas de valores posibles.

Las mezclas. Clasificación: mezclas homogéneas (soluciones) y heterogéneas. Conceptos de soluble – insoluble. Conceptos de fase y componentes. Métodos de separación de fases y componentes. Clasificación de métodos. Diseño y utilización de

dispositivos experimentales para la separación de fases y componentes, de acuerdo con las propiedades de las sustancias que los conforman.

El Agua. El agua como sustancia. Agua y sus propiedades. El agua corriente como mezcla. Fuentes de los procesos que causan su contaminación. El agua y la vida. Agua destilada, agua potable, agua corriente de red. Procesos de potabilización.

Energía, cambios y movimientos. En este eje se organizan los aspectos relativos a las explicaciones energéticas de distintos fenómenos, las transformaciones de la energía y las descripciones de los movimientos. Las energías: diversidad y cambio. Cualidades de la energía: presencia en toda actividad, posibilidad de ser almacenada, trasportada, trasformada y degradada. Energía mecánica, eléctrica, química nuclear. Luz y sonido. Noción de conservación de la energía. Elaboración de explicaciones de fenómenos en términos de intercambio o transformación energética. Intercambios de energía.

Fenómenos ondulatorios: luz y sonido. Propagación de energía sin trasporte de materia. Mecanismo actual. Intercambios de energía a través de luz y sonido. Características ondulatorias de los mismos. El uso y la degradación de la energía. Análisis de distintos movimientos y variaciones temporales de fenómenos y objetivos. Uso de distintas representaciones de los movimientos: gráficos y otras. Noción de velocidad y su uso para la interpretación de gráficos y tablas.

La tierra y el universo. Los objetos del sistema solar y sus movimientos. El universo, sus componentes y escala. El sistema solar: sus componentes, tamaño y distancia. Descripción del cielo nocturno. Las formas de observación. El movimiento aparente de los astros y planetas. La evolución de las concepciones acerca de nuestro lugar en el Universo: del geocentrismo al sistema solar.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

BIOLOGIA I

La célula: estructura básica. Células procariotas: tamaño, forma, estructura y funciones. Pared celular, membrana celular, citoplasma, región nuclear, apéndices, inclusiones, cromoplastos. Células eucariotas: tamaño, forma, estructura y funciones. Pared celular, membrana celular, vesículas, núcleo, retículo endoplasmático, movilidad, cloroplastos, aparato de Golgi, orgánulos. Estrategias de utilización de materia y energía: autótrofos y heterótrofos. Diversidad biológica. Bacterias, virus, hongos. Microscopio.

Los seres vivos: Diversidad, Unidad, Interrelaciones y Cambios: Nutrición. Concepto. Importancia. Nutrición autótrofa y Heterótrofa. Nutrición a nivel celular y de los organismos pluricelulares. Generalidades de proceso. Intercambio de materia y energía. Nutrición humana. Funciones de Digestión, respiración, circulación y excreción. Integración de funciones. Nutrientes. Alimentos. Identificación y función. Relaciones tróficas. Redes y Cadenas Tróficas. Niveles y Funciones. Problemáticas relacionadas a la alimentación humana.

La tierra, el universo y sus cambios: Recursos Naturales: caracterización. Clasificación. Importancia. Buen uso. Agotamientos. Renovación. Reutilización. Las acciones humanas y su relación con los Recursos Naturales.

Ecosistema: generalidades. Tipos de ecosistemas. Consecuencias del cambio global. Racionalización con criterios biológicos de los recursos naturales.

EDUCACIÓN TECNOLOGICA I

En relación con los procesos tecnológicos

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

El interés y la indagación acerca de los procesos tecnológicos. Esto supone: Relacionar las propiedades de los insumos materiales (maleabilidad, flexibilidad, rigidez, por ejemplo), el tipo de operaciones técnicas realizadas (extrusión, termoformado, torneado, molienda, entre otras) y las características de los productos obtenidos, analizando procesos industriales de transformación de materiales. Reconocer las operaciones de transformación de insumos que emplean microorganismos para obtener o mejorar productos, plantas o animales (en la industria alimenticia, en la agricultura y la ganadería, en el tratamiento de residuos, entre otros). Reconocer la necesidad de realizar operaciones de retransmisión (para aumentar el alcance de las transmisiones) y de conmutación (para aumentar el número de emisores/receptores), analizando procesos de transmisión de la información a distancia, a través de sistemas telegráficos y telefónicos. Analizar procesos tecnológicos de transformación de un tipo de energía en otra - mecánica, térmica, radiante, química, eléctrica - identificando las ventajas y desventajas en términos de eficiencia, rendimiento e impacto ambiental.

El reconocimiento del modo en que se organizan y controlan diferentes procesos tecnológicos. Esto supone: Analizar técnicas de control de calidad en la producción, identificando las cualidades que se evalúan (permeabilidad o absorción de telas, resistencia de hilos, tiempo de espera del cliente, por ejemplo) y reconociendo las diferencias entre evaluar resultados y evaluar procesos. Analizar procesos de producción reconociendo variables tales como la cantidad y la variedad de los productos, el modo de organización (flexible o en línea, por ejemplo) en diferentes tipos de establecimientos productivos (talleres de elaboración de piezas metálicas, ropa o zapatos, líneas de montaje de electrodomésticos o zapatillas, entre otros). Analizar los diferentes estados de un proceso automatizado, identificando las variables que pueden sensarse para provocar cambios de estado (por ejemplo: temperatura en invernaderos, heladeras o fermentadores; nivel de líquidos en tanques de agua o combustibles; humedad en sistemas de riego, entre otras). Analizar el modo en que se organizan y controlan las

comunicaciones entre usuarios conectados a una misma central, identificando las señales utilizadas como protocolo (llamada, tono, ocupado, etc.), y reconociendo enlaces entre diferentes centrales formando redes; y vincularlos con las actuales formas de redireccionar las señales (redes inalámbricas), comparando las formas de redireccionar las señales en la telefonía celular.

La identificación de las tareas que realizan las personas en los procesos tecnológicos. Esto supone: Analizar el rol que cumplen las personas en los procesos de producción flexibles y en línea, de acuerdo con el nivel de automación de las operaciones del proceso. Diferenciar las tareas de diseño del control de calidad de procesos (selección de cualidades a evaluar, de procedimientos y medios técnicos a utilizar) de las tareas de ensayo (registro y análisis de los resultados obtenidos). Reconocer las tareas que desempeñan las personas que intervienen en procesos de transmisión de la información a distancia mediante sistemas telegráficos y telefónicos (codificar, transmitir, retransmitir, conmutar, recibir, decodificar).

La utilización y el análisis de diferentes maneras de comunicar la información técnica correspondiente a un proceso. Esto supone: Interpretar y realizar diagramas y esquemas que representan organizaciones espaciales y temporales de líneas de producción, mediante diagramas temporales, de procesos, planos, diagramas de flujo, entre otros. Seleccionar adecuadamente y utilizar los medios que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación en la búsqueda, representación y presentación de información de los procesos estudiados (software de simulación, de presentaciones gráficas, weblogs, cámara digital, proyector digital, entre otros).

En relación con los medios técnicos

El interés y la indagación acerca de las secuencias de actividades y tareas delegadas en los artefactos. Esto supone: Reconocer la delegación del programa de

acciones humanas (sensado de variables, comparación con el valor de referencia, toma de decisiones y actuación) en los sistemas y artefactos automatizados. Reconocer que los relevos humanos para retransmitir la señal (por ejemplo: en el sistema óptico de Chappe) se delegan en los relés de los sistemas telegráficos eléctricos y en los amplificadores de los sistemas telefónicos.

La identificación de las relaciones entre los componentes de un sistema, sus propiedades y las funciones que cumplen. Esto supone: Reconocer analogías entre los circuitos telegráficos y telefónicos, y entre los componentes que cumplen las funciones de emisión y recepción, identificando en cada caso el tipo de transducción que se realiza: mecánico-eléctrica o viceversa. Analizar máquinas identificando los flujos de energía, materia e información que circulan, reconociendo las funciones de los mecanismos que las constituyen (transmisión, transformación, almacenamiento, por ejemplo) y los dispositivos y estrategias de control que poseen. Explorar la estructura y el comportamiento de sistemas automáticos con controladores (mecánicos, hidráulicos, neumáticos o eléctricos), identificando las partes del sistema que constituyen el "programa de acciones". Interpretar y realizar representaciones normalizadas de componentes de comunicación y de control. Realizar e interpretar diagramas de bloques que representen las funciones y relaciones en las máquinas, en sistemas de comunicación y en sistemas de control. Utilizar dibujos, bocetos y planos para representar formas, dimensiones y estructuras de artefactos y dispositivos. Analizar las funciones que cumplen los distintos dispositivos que se utilizan para la producción/generación, transporte y conservación de la energía eléctrica (generador, turbina, acumulador, transformador, entre otros) identificando las características estructurales que poseen. Analizar la estructura y el funcionamiento de artefactos que transforman algún tipo de energía en movimiento, identificando las relaciones existentes entre las partes que las constituyen para lograr el movimiento circular continuo (por ejemplo: motores eléctricos, de vapor, de combustión).

La búsqueda, evaluación y selección de alternativas de solución a problemas que impliquen procesos de diseño. Esto supone: Participar de experiencias grupales de planificación e implementación de procesos de producción en escala escolar, tomando decisiones respecto a la organización de los mismos. Resolver problemas de diseño de productos o técnicas de control de calidad de productos y/o procesos analizando las variables y relaciones a medir y seleccionando instrumentos de detección y medición. Resolver problemas de diseño de artefactos electromecánicos seleccionando controladores eléctricos y mecánicos, tomando decisiones sobre el tipo de control a realizar: temporizado, mediante programadores cíclicos; lógico, utilizando circuitos de llaves combinadas en serie o paralelo. Resolver problemas de diseño de sistemas de transmisión de la información a distancia punto a punto y multipunto, en base a tecnologías eléctricas, tomando decisiones sobre los componentes a utilizar, los circuitos a construir y los códigos y protocolos para su funcionamiento.

En relación con la reflexión sobre la tecnología, como proceso sociocultural: diversidad, cambios y continuidades

El reconocimiento de que los procesos y las tecnologías se presentan formando conjuntos, redes y sistemas. Esto supone: Analizar y representar, mediante diagramas y esquemas, las diversas interacciones entre procesos tecnológicos, actores y tecnologías, que configuran un sistema sociotécnico. Por ejemplo el sistema de producción de la "revolución industrial" teniendo en cuenta la provisión y uso de la energía.

La indagación sobre la continuidad y los cambios que experimentan las tecnologías a través del tiempo. Esto supone: Identificar, en diferentes momentos del desarrollo tecnológico, procesos en los cuales se conservan las operaciones tecnológicas, más allá de los medios técnicos utilizados. Comparar los tiempos involucrados para realizar una misma actividad con tecnologías y formas organizacionales de distintas épocas y/o culturas, e indagar sobre los modos en que la reducción de esos tiempos

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

incide en la calidad de vida diaria y laboral de las personas. Analizar críticamente cómo la incorporación de sistemas automatizados, en los que se delegan programas de acciones, complementa, refuerza o sustituye el accionar humano, en la vida cotidiana y en contextos de trabajo. Reconstruir el proceso a través del cual se adopta el uso de una tecnología (vigente), identificando el papel jugado por los actores involucrados, sus expectativas e intereses y las diferentes alternativas de soluciones propuestas. Analizar críticamente la conveniencia y oportunidad de reemplazar los combustibles fósiles por otros renovables, considerando las interrelaciones posibles con aspectos de la vida cotidiana y de la producción (por Ej.: las implicancias del uso de los agro combustibles en relación con el ambiente, los patrones de consumo del parque automotor, el acceso a los alimentos, el uso de la tierra, otros).

El interés y la indagación de la coexistencia de tecnologías diferentes en una misma sociedad o en culturas específicas. Esto supone: Reconocer las coexistencias del uso de energías renovables y no renovables, tanto en forma concentrada/centralizada como aislada/descentralizada, su adecuación, diversidad de escala de producción y disponibilidad/uso en distintos grupos sociales en una misma sociedad.

La reflexión sobre la creciente potencialidad de las tecnologías disponibles y su contraste con las condiciones de vida. Esto supone: Reconocer la importancia de seleccionar tecnologías por su valor social y sustentabilidad ambiental, analizando las consecuencias de su uso acrítico e identificando prácticas de consumo (por Ej. identificar los grados de reciclabilidad de los materiales descartables y las ventajas del uso de materiales reutilizables: pañales, máquinas de afeitar, pilas, biromes, envases, accesorios para el hogar, etc.).

SEGUNDO AÑO

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

MATEMÁTICA II

En relación con el número y las operaciones

El reconocimiento y uso de números racionales y de las operaciones y sus propiedades en situaciones problemáticas que requieran: usar y analizar estrategias de cálculo con números racionales (Q), seleccionando el tipo de cálculo y la forma de expresar los números involucrados, evaluando la razonabilidad del resultado e incluyendo su encuadramiento; analizar las operaciones en Q y sus propiedades como extensión de las elaboradas para los números enteros; reconocer la insuficiencia de los números racionales para expresarla relación entre la longitud de la circunferencia y su diámetro y entre los lados de un triángulo rectángulo; explorar y enunciar las propiedades de los distintos conjuntos numéricos (discretitud, densidad y aproximación a la idea de completitud), estableciendo relaciones de inclusión entre ellos; producir argumentos que permitan validar propiedades ligadas a la divisibilidad en N.

En relación con el álgebra y las funciones

El reconocimiento, uso y análisis de funciones en situaciones problemáticas que requieran: interpretar gráficos y fórmulas que modelicen variaciones lineales y no lineales (incluyendo la función cuadrática) en función de la situación; modelizar y analizar variaciones lineales expresadas mediante gráficos y/o fórmulas, interpretando sus parámetros (la pendiente como cociente de incrementos y las intersecciones con los ejes); determinar la ecuación de una recta a partir de diferentes datos; vincular las relaciones entre rectas con las variaciones de sus parámetros.

El uso de ecuaciones y otras expresiones algebraicas en situaciones problemáticas que requieran: argumentar sobre la validez de afirmaciones que incluyan expresiones

algebraicas, analizando la estructura de la expresión; transformar expresiones algebraicas usando diferentes propiedades al resolver ecuaciones de primer grado; argumentar sobre la equivalencia o no de ecuaciones de primer grado con una variable; usar ecuaciones lineales con una o dos variables y analizar el conjunto solución; vincular las relaciones entre dos rectas con el conjunto solución de su correspondiente sistema de ecuaciones.

En relación con la geometría y la medida

El análisis y construcción de figuras, argumentando en base a propiedades, en situaciones problemáticas que requieran: usar la noción de lugar geométrico para justificar construcciones (rectas paralelas y perpendiculares con regla y compás, circunferencia que pasa por tres puntos, entre otras); construir figuras semejantes a partir de diferentes informaciones e identificar las condiciones necesarias y suficientes de semejanza entre triángulos; interpretar las condiciones de aplicación del teorema de Thales e indagar y validar propiedades asociadas; usar la proporcionalidad entre segmentos que son lados en triángulos rectángulos, caracterizando las relaciones trigonométricas, seno, coseno y tangente; formular conjeturas sobre propiedades de las figuras (en relación con ángulos interiores, bisectrices, diagonales, entre otras) y producir argumentos que permitan validarlas; extender el uso de la relación pitagórica para cualquier triángulo rectángulo.

En relación con la probabilidad y la estadística

La interpretación y elaboración de información estadística en situaciones problemáticas que requieran: organizar datos para estudiar un fenómeno y/o tomar decisiones analizando el proceso de relevamiento de los mismos y los modos de comunicar los resultados obtenidos; identificar diferentes variables (cualitativas y cuantitativas, discretas y continuas), organizar los datos para su agrupamiento en intervalos y construir gráficos adecuados a la información a describir; interpretar el

significado de los parámetros centrales (media, mediana y modo) y analizar sus límites para describir la situación en estudio y para la elaboración de inferencias y argumentos para la toma de decisiones.

El reconocimiento y uso de la probabilidad como un modo de cuantificar la incertidumbre en situaciones problemáticas que requieran: explorar, producir y utilizar fórmulas sencillas de combinatoria para calcular probabilidades; evaluar la razonabilidad de una inferencia elaborada considerando datos estadísticos obtenidos a partir de una muestra.

Uso y aplicación de GEOGEBRA.

FISICA Y QUIMICA II

Física: Magnitudes escalares y vectoriales. Sistemas de unidades. Patrones. Nociones de errores de medición. Las fuerzas como vectores: fuerzas colineales. Elementos de una fuerza. Fuerzas por contacto y a distancia. Escalas de fuerzas. Resultante de un sistema. Fuerzas concurrentes. Suma de dos fuerzas. Regla del paralelogramo. Método analítico y método gráfico. Descomposición de una fuerza. Fuerzas paralelas: de igual y de distinto sentido. Peso de un cuerpo. Peso específico. Densidad. Momentos de una fuerza. Signos del momento. Condición de equilibrio. Máquinas simples. Concepto de materia y nociones de energía.

Química: Propiedades de la materia. Transformaciones físicas y químicas. Los estados de la materia. Estado sólido: los minerales. Estado gaseoso: la atmósfera. Estado líquido: el agua. Ciclo hidrológico. Contaminación del agua, suelo y aire. La energía como generadora de cambios (físicos, biológicos y químicos), como propiedad de un sistema y como una magnitud física. Las clases de energía (mecánica, interna,

electromagnética, etc.) Producción de energía (por combustibles fósiles, hidroeléctrica, eólica, geotérmica, solar, nuclear, etc. La transformación de la energía en diversos fenómenos naturales (de los seres vivos, del ambiente, etc.) y en dispositivos tecnológicos (motores y generadores) La conservación de la energía en un sistema material aislado. La degradación de la energía en la naturaleza. Los procesos energéticos en la vida cotidiana. Sustancias puras y mezclas. Mezclas homogéneas y heterogéneas. Las soluciones. Separación de los componentes de una mezcla. Teoría atómico-molecular. Noción de átomo y molécula. Noción de elemento químico. Metales y no metales. Tabla periódica. Estructura de la materia. Leyes. Estado de agregación. Modelo cinético de los gases. Estructura de los materiales sólidos. Composición de los materiales. Elementos químicos: características. Leyes fundamentales de la Química. Cantidades atómicas y moleculares. Leyes del estado gaseoso-gas ideal. Transformaciones químicas de la materia. Tabla periódica y propiedades periódicas. Modelos atómicos. Absorción y emisión de luz. Radiactividad. Enlaces químicos. Compuestos químicos inorgánicos. Características. Nomenclatura. Principio de conservación de la masa y la energía. Estequiometría. Balance energético de un cambio físico- químico. Otras transformaciones en el estudio de la química: soluciones, concentración. Propiedades coligativas. Fenómenos observables de las reacciones químicas: formación de color, desprendimiento gaseoso, etc. Reacciones químicas en la naturaleza de los productos químicos. Los recursos naturales y el balance de los ciclos energéticos. Recursos minerales. El reciclado como técnica. Técnicas de laboratorio. Reconocimiento y clasificación del material de laboratorio. Identificación y clasificación de las sustancias químicas. Armado de aparatos sencillos. Precaución en el uso de material y drogas. Elaboración de fichas y guías de trabajos prácticos experimentales. Practica de laboratorio.

BIOLOGÍA II

El organismo humano y la salud. Características morfológicas externas del cuerpo humano. Normas de higiene. Localización y función de los principales órganos y sistemas. Integración de los sistemas de la nutrición: sistemas digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor. Nutrición y alimentación. Trastornos alimentarios. La sexualidad. Sistema de coordinación y regulación: nervioso y endocrino. Estructura y función de cada sistema. La actividad física y el sistema óseo - artro muscular.

Los organismos en interacción con el medio. Especie. Población. Poblaciones humanas. Impacto demográfico en los ecosistemas. Comunidades. Relaciones intra e interespecíficas. Condicionamientos biológicos que impiden o permiten el desarrollo sustentable.

Los avances científicos. Origen y evolución de la vida. La evolución humana. Bases químicas de la herencia. Leyes de Mendel. Procesos de reproducción. El núcleo celular. Cromatinas. Cromosomas. Código genético. Replicación del ADN. Mitosis y meiosis. Herencia: cromosomas homólogos, alelos. Cruzamientos. Mecanismos que producen variación. Ingeniería genética. Biotecnología. Clonación. Mejoramiento genético vegetal y animal.

EDUCACION TECNOLOGICA II

En relación con los procesos tecnológicos

El interés y la indagación acerca de los procesos tecnológicos. Esto supone: Analizar procesos correspondientes a diferentes escalas y contextos de producción (procesos agrícola-ganaderos, elaboración y distribución de alimentos, organización de eventos, por ejemplo) identificando las operaciones de transformación, transporte, demora, inspección y almacenamiento. Analizar sistemas y procesos automatizados,

identificando los cambios promovidos por la información proveniente de sensores o porque se encuentran programados en función del tiempo, con el fin de controlar y mantener la estabilidad del sistema. Analizar procesos de comunicación a distancia mediante señales digitales, identificando operaciones de digitalización, transmisión, decodificación y recepción. Reconocer las propiedades de los códigos binarios analizando sus aplicaciones para la transmisión y almacenamiento/recuperación de información en diferentes formatos (textos, imágenes, por ejemplo). Identificar las operaciones involucradas en los procesos de comunicación a distancia (digitalización, transformación de señales eléctricas en ondas de radiofrecuencia, señales luminosas) en el que confluyan diferentes artefactos y sistemas.

El reconocimiento del modo en que se organizan y controlan diferentes procesos tecnológicos. Esto supone: Identificar comportamientos automáticos en procesos de transporte, transformación o almacenamiento, diferenciando el tipo de control (por tiempo, con sensores a lazo abierto o por realimentación) y reconociendo operaciones de sensado, temporización, control y actuación. Reconocer el rol de los sistemas automáticos programables como medios para dotar de flexibilidad (permitiendo la movilidad y adaptabilidad) de los procesos, analizando diferentes comportamientos e infiriendo sus lógicas de programación: ciclos, secuencias repetitivas, estructuras condicionales. Diferenciar diversos tipos de organización de los procesos: por proyecto, intermitente, por lotes, en línea, continuos. Analizar casos reales de producción por proyecto identificando las tareas y el modo en que estas se organizan en el tiempo (redes de precedencias), estableciendo las "rutas críticas" y explorando la influencia de los cambios en las tareas "críticas" sobre la duración total de los proyectos.

La identificación de las tareas que realizan las personas en los procesos tecnológicos. Esto supone: Reconocer los roles de las personas en los procesos automatizados, diferenciando entre tareas de programación y tareas de supervisión de

los sistemas. Participar de experiencias grupales de planificación de proyectos escolares (simulación de la planificación de la elaboración de bienes o de servicios), tomando decisiones (sobre la organización de las tareas, la administración de los recursos y la asignación de roles y funciones) y reflexionando sobre las diferencias entre el rol de las personas durante la planificación y durante la ejecución de los proyectos.

La utilización y el análisis de diferentes maneras de comunicar la información técnica correspondiente a un proceso. Esto supone: Representar mediante diagramas de redes o de tiempo y software de gestión de proyectos el modo en que se organizan las tareas de un proyecto, identificando rutas o caminos críticos. Interpretar y utilizar la simbología normalizada para representar la secuencia de operaciones de un proceso, mediante diagramas temporales, de flujo, entre otros. Seleccionar y utilizar adecuadamente los medios que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación para buscar, representar y presentar información.

En relación con los medios técnicos

El interés y la indagación acerca de las secuencias de actividades y tareas delegadas en los artefactos. Esto supone: Reconocer las diferencias entre técnicas de control discreto y analógico, analizando y comparando los procedimientos delegados en los artefactos, para medir y controlar variables (temperatura, nivel de líquidos, entre otros). Reconocer las secuencias de operaciones delegadas en los robots en los procesos industriales, e identificar las formas de programación gestual (por posiciones y por trayectorias) y textuales.

La identificación de las relaciones entre los componentes de un sistema, sus propiedades y las funciones que cumplen. Esto supone: Analizar las propiedades características de diferentes medios de transmisión de señales y las condiciones de propagación (cables conductores de cobre, cable coaxil, ondas de radio, fibras ópticas)

reconociendo las ventajas y limitaciones de cada uno para cumplir con especificaciones tales como: alcance, velocidad o cantidad de información simultánea a transmitir. Identificar los controladores, sensores y actuadores, reconociendo el modo en que circulan los flujos de energía, materia e información, al analizar procesos y sistemas automáticos complejos (lavadero automático de autos, sistemas de control de peajes, procesos agroindustriales, entre otros). Analizar y utilizar tablas de estado y diagramas temporales que representen la transmisión de la información codificada en formato digital. Analizar y utilizar diagramas de bloques para representar artefactos y sistemas por los que circulan flujos de materia, energía e información. Representar mediante diagramas de flujos y de estados, el comportamiento de diferentes sistemas automáticos. Identificar aspectos estructurales y funcionales tales como grados de libertad, tipos de actuadores, tipos de sensores y capacidad de adaptarse a cambios del entorno, analizando robots de uso industrial (brazos manipuladores, vehículos guiados autónomamente, entre otros).

La búsqueda, evaluación y selección de alternativas de solución a problemas que impliquen procesos de diseño. Esto supone: Resolver problemas de cálculo de tiempos y costos de un proyecto, mediante el uso de diagrama de tareas y tiempos utilizando planillas de cálculo, software de gestión de proyectos, entre otros. Resolver problemas de diseño, construcción y ajuste de controladores electromecánicos, tomando decisiones sobre el tipo de control a realizar: temporizado, mediante programadores cíclicos; lógico, mediante circuitos de llaves combinadas en serie o paralelo; con sensores magnéticos o pulsador normal cerrado; con amplificadores, mediante relés. Resolver problemas de control automático utilizando software específico y controladores (interfaces), programando las salidas para activar lámparas o motores en función del tiempo o de acuerdo a la información proveniente de sensores conectados a las entradas.

En relación con la reflexión sobre la tecnología, como proceso sociocultural: diversidad, cambios y continuidades

El reconocimiento de que los procesos y las tecnologías se presentan formando conjuntos, redes y sistemas. Esto supone: Analizar y representar las interacciones entre los procesos tecnológicos, actores y tecnologías que configuran el actual sistema sociotécnico. Analizar críticamente y describir el fenómeno sociotécnico conocido como "convergencia de modos o de medios", por el cual los procesos tecnológicos que operaban sobre tecnologías de diferentes clases, tienden a realizarse sobre un soporte común (por ejemplo: el dibujo, el cálculo, la fotografía, la escritura, las comunicaciones, sobre el soporte informático).

La indagación sobre la continuidad y los cambios que experimentan las tecnologías a través del tiempo. Esto supone: Comparar las decisiones sociotécnicas tomadas, para la resolución situaciones problemáticas complejas, desde diferentes enfoques teóricos (por Ej.: el determinismo técnico, el constructivismo social, otros) a partir del análisis de casos. Identificar los cambios en la localización de la producción, a partir del uso de los sistemas de transmisión de la información a distancia, y las consecuentes modificaciones en las representaciones del tiempo y del espacio. Comparar las tecnologías de almacenamiento/recuperación presentes y pasadas, considerando las pérdidas y la calidad de la información al transferir información (imagen sonidos, textos) de unas a otras. Analizar los propósitos y actividades en algunas de las principales instituciones del estado que participan del Sistema Nacional de Innovación (INTI, INVAP, CONAE, CNEA, INTA, ANMAT, INPI, etc.) y de otras a nivel jurisdiccional y/o local (universidades, empresas, complejos de desarrollo, etc.).

El interés y la indagación de la coexistencia de tecnologías diferentes en una misma sociedad o en culturas específicas. Esto supone: Comparar escalas de producción, características y costos de los productos terminados, los modos de gestión y

distribución de excedentes económicos, la energía involucrada, el tipo de desechos producidos y su grado de reutilización y contaminación en tecnologías diversas que coexisten en la región.

La reflexión sobre la creciente potencialidad de las tecnologías disponibles y su contraste con las condiciones de vida. Esto supone: Analizar problemáticas cotidianas complejas, desde un punto de vista sociotécnico, ensayando preguntas y respuestas como ciudadanos (por Ej.: analizar la conveniencia de utilizar máquinas con bajo grado de automatización y producciones de mediana o baja escala, con resultados efectivos, distinguiendo efectos deseables y perjudiciales).

TERCER AÑO

MATEMATICA III

Números y operaciones. Números Irracionales. Números Reales. Representación en la recta numérica. Aplicación de propiedades de la radicación para comprender y usar en la obtención de expresiones irracionales equivalentes (casos sencillos): extracción e introducción de factores, operaciones. Potencia con exponente racional. Propiedades. Operaciones. Racionalización comprendiendo las técnicas usadas. Números complejos. La unidad imaginaria, definición e interpretación. Expresión binómica. Complejos conjugados. Representación gráfica. Potencias de la unidad imaginaria. Operaciones

sencillas: suma, resta, multiplicación y división. Expresión trigonométrica y polar de un número complejo.

Álgebra y Funciones. Monomios y Polinomios: Factores. Factor común, factor común por grupos, trinomio cuadrado perfecto, cuatrinomio cubo perfecto, diferencia de cuadrados, suma o diferencia de potencias de igual base. Combinación de los casos de factoreo. Binomio de Newton (para exponentes 2, 3, 4) aplicando combinatoria para determinar coeficientes. Operaciones sencillas con polinomios. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de expresiones algebraicas enteras para resolver expresiones algebraicas fraccionarias sencillas. Simplificación. Sistemas de ecuaciones 1° y 2° grado (del mismo grado y combinadas). Ecuaciones exponenciales y logarítmicas. Aplicaciones. Inecuaciones de segundo grado. Concepto. Operaciones. Matrices. Sistemas de ecuaciones usando matrices. Operaciones. Matriz inversa, transpuesta y triangular. Cálculo de determinantes con regla de Cramer. Método de Gauss. Resolución de problemas en contextos especialmente de las ciencias sociales. Vectores. Concepto. Representación en el plano y en el espacio. Coordenadas cartesianas y polares. Operaciones. Producto de un vector por un número. Producto escalar y vectorial. Ecuación vectorial de la recta. Función valor absoluto. Función por partes. Función cuadrática: estudio completo. Vértice. Eje de simetría. Crecimiento y decrecimiento. Máximo y mínimo. Propiedades de las raíces (raíces reales y raíces complejas; su significado). Problemas geométricos y físicos (y en otros contextos) que se resuelvan con el modelo cuadrático. Funciones trigonométrica. Concepto. Signo y variación de las funciones en los cuatro cuadrantes. Representación gráfica de sen α, cos α y tg α. Relaciones trigonométricas fundamentales para aplicar en la determinación de expresiones trigonométricas equivalentes (identidades trigonométricas sencillas) y la resolución de problemas que las requieran.. Teorema del seno. Teorema del coseno. Resolución de triángulos oblicuángulos. Función exponencial. Concepto. Representación gráfica. Logaritmos. Definición. Propiedades. Logaritmos neperianos y logaritmos

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

decimales. Cambio de base. Función logarítmica. Resolución de problemas en diferentes contextos que se resuelvan con los modelos exponencial y logarítmico. Representación gráfica. Inecuaciones de segundo grado.

Estadística y Probabilidad. Probabilidad en espacios Discretos. Cálculo de probabilidades en eventos del mundo social y natural. Comprensión y uso de propiedades para cálculo de probabilidades de los diferentes tipos de sucesos (pruebas repetidas, eventos dependientes, pruebas independientes). Realización de ejercicios de simulación para determinación de probabilidades diversas. Realización de diversos análisis exploratorios de datos en problemas de las ciencias naturales y las ciencias sociales usando medidas de posición y dispersión.

Uso y aplicación de GEOGEBRA

FISICA I

Movimiento En Una Dimensión

Vectores y Movimientos En Dos Dimensiones

Las Leyes Del Movimiento

Leyes De Newton. Análisis De F=M.A. Cantidad De Movimiento Lineal y Colisiones.

Movimiento Rotacional y Ley De La Gravedad. Dinámica Rotacional

Vibración y Ondas. Sonido.

QUIMICA I

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

Relación entre uniones químicas y propiedades. Procesos que producen configuraciones estables: Ionización. Formación de uniones covalentes. Regla del octeto. Estructura de Lewis. Compuestos polares y apolares. Energía asociada a la formación y ruptura de enlace. Modelo de materiales formados por moléculas discretas, redes iónicas, metálica y macromoléculas. Uniones entre moléculas. .

Los compuestos inorgánicos. Formulación y nomenclatura. Óxidos, ácidos e hidróxidos. Ecuaciones de obtención. Propiedades.

Las reacciones químicas. Reactivos y productos del proceso. Ley de la conservación de la masa. Nociones de neutralización. Reacciones de combustión. Óxido-reducción. Energía asociada a las reacciones químicas. Reacciones: exotérmicas y endotérmicas. Ruptura y formación de enlaces. Primer y segundo principio de la termodinámica. Ley de Hess. Velocidades de las reacciones químicas: factores que la afectan.

Las ecuaciones químicas. Conservación de la masa en las reacciones químicas. Magnitudes atómico- moleculares. Leyes Concepto de mol. Masas molares. Relaciones estequiométricas. Soluciones molares. Cálculos. Volumétricas. Reacciones En Medio Acuoso. Concentración: unidades. Solubilidad. Comportamiento ácido-base en sustancias de uso cotidiano. Cálculo de acidez y alcalinidad. Concepto de pH Escala. Escala de pH su regulación e importancia. Hidrólisis. Equilibrio y Cinética Química. Principio de Le Chatelier. Velocidad. Factores. Colisiones. Energía de activación. Catalizadores.

Propiedades de los materiales y su relación con la estructura interna de los mismos en el nivel atómico- molecular. Propiedades físicas y químicas de compuestos orgánicos e inorgánicos. Solubilidad, conductividad, punto de fusión y ebullición, propiedades metálicas. Soluciones coloidales. Concepto general. El estado coloidal. Propiedades

generales. Coloides y fenómenos de absorción. Suspensiones y emulsiones, estabilidad de los coloides

TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES

Estructura química y caracterización de distintos tipos de materiales. Materias primas naturales, orgánicas e inorgánicas. Materias primas semielaboradas y sintéticas. Comportamiento y propiedades de los materiales sólidos, líquidos y gaseosos: mecánicas, Electromagnéticas, térmicas, químicas y biológicas. La medición y el ensayo de las propiedades de los materiales.

Aplicaciones de los materiales tradicionales: madera, materiales cerámicos: tierras adecuadas para la fabricación de ladrillos, baldosas, tejas, azulejos, cerámicos. Adobe. Materiales pétreos. Materiales aglutinantes: cales, cementos y yesos. Hierro, aleaciones ferrosas y no ferrosas, aluminio, vidrio, fibras textiles. Materiales de construcción: procesos de trabajos para las nuevas aleaciones metálicas: soldadura, pulvimetalurgia, solidificación rápida, prensado isostático en caliente, conformado superplástico, tratamiento de superficies por láser, etc. Selección de los materiales atendiendo a sus propiedades y aplicación. El agua y los hidrocarburos. Distintas aplicaciones de los mismos. Aplicaciones de los materiales modernos: plásticos, cerámicos modernos, aleaciones de alto rendimiento, materiales compuestos (de matriz polimérica, cerámicas, metálicas y vítreas; y de refuerzo con fibra de vidrio, carbono, boro, carburo de silicio, etc.). Cerámicas electrónicas: piezoeléctricas, dieléctricas, semiconductoras, etc. Sensores cerámicos, capaces de detectar una serie de variables (temperatura, presión, luz, agentes químicos, etc.) y ser acoplados a un microprocesador de control (nanotecnología). Laboratorio de ensayos de materiales y determinación de componentes.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

CUARTO AÑO

MATEMATICA IV

Números Reales. Sucesiones y Series.

Funciones Polinomicas.

Funciones: Exponencial y Logarítmicas.

Variaciones. Permutaciones y Combinaciones.

El Azar y Las Probabilidades.

Rectas en el Plano y en el Espacio.

Cónicas: Circunferencia. Parábola. Elipse. Hipérbola.

Uso y aplicación de GEOGEBRA.

ESTADISTICA E INFORMATICA APLICADA

Estadística. Concepto. Importancia. Muestra. Población. Variables: Discreta y Continua.

Parámetro de Posición y Dispersión Gráficos. Aplicaciones en Topografía.

Correlación y Regresión Lineal. Coeficiente de Pearson, Aplicaciones.

Probabilidad. Definición Laplaciana. Probabilidad de la Suma. Probabilidad del Producto. Aplicaciones. Distribución de Probabilidad. Distribución Normal. Parámetro Z. Aplicaciones.

Programas Estadisticos de Computo: Excel. SPSS. STATDISK. MINITAB. Calculadora TI-83/84 Plus. Programas de Aplicaciones a la Topografía.

FISICA II

Sólidos y Fluidos: Estados de la Materia. Deformación de la Materia. Densidad y Presión. Principios: Pascal y Arquímedes. Hidrodinámica.

Termodinámica: Energía en Procesos Térmicos. Leyes de la Termodinámica.

Electricidad: Fuerzas Eléctricas y Campos Eléctricos. Energía Eléctrica y Capacitancia. Corriente y Resistencia. Circuitos.

Magnetismo: Voltajes Inducidos e Inductancia. Circuito de Corriente Alterna y Ondas Electromagnéticas.

Óptica: Reflexión y Refracción de la Luz. Espejo y Lentes. Instrumentos Ópticos. (Instrumentos Topográficos). Óptica de Ondas.

PROCESO PRODUCTIVOS

Investigación y desarrollo. Ciclo de vida de un producto. La búsqueda y el análisis de la información. El despliegue de la función calidad.

La Industria y los Procesos Productivos. Clasificación de las Industrias. Tipologías de producción. Características, análisis comparativo y ejemplos de industrias representativas de cada grupo. Factores de la producción.

La tecnología y las operaciones. Influencia de la tecnología en el diseño del proceso. Análisis de las tecnologías. La Automatización, ventajas y desventajas. La relación entre las maquinarias y el diseño de proceso. El mantenimiento. Criterios para categorización de las maquinarias.

Análisis de procesos. Procesos y Métodos de trabajo. Las operaciones, las maquinarias y los insumos. Disposición en planta (lay-out) Los tiempos de proceso. Análisis de las variables. Etapas para la mejora del método, objetivos y medios. (Medios de registro – esquemas de circulación – diagramas de avance) Análisis del proceso. Elaboración de nuevos métodos.

La investigación, la actitud creativa y la innovación. Balance de línea. La planificación. Elementos a tener en cuenta. Capacidad productiva Los sub-productos. La Productividad. La Eficiencia. La eficacia. Los rendimientos. Indicadores productivos.

La Seguridad Industrial y la Calidad Los recursos sustentables. - Normas generales de Higiene y Seguridad en el trabajo. (Ley N° 24.557.) ¿Qué es la calidad? - Producción Vs. Calidad - Normas de calidad - Familia de normas ISO 9000 / ISO 14000.

QUINTO AÑO

MATEMATICA APLICADA I

Números Reales. Números Complejos; concepto y representación. Sucesiones: Notación y Lenguaje.

Funciones: Polinómicas, Valor Absoluto, Funciones Exponencial y Logarítmica. Inversas. Funciones Trigonométricas. Reconocimiento y Caracterización de Funciones desde su Gráfica y su Fórmula: Intervalo de Crecimiento y Decrecimiento, Máximos y Mínimos, Periodicidad, Continuidad, Paridad, Ceros, Modelización de Fenómenos del Mundo Real empleando Funciones.

Ecuación e Inecuaciones. Sistema de Ecuaciones, Resolución Grafica y Analítica, Aplicaciones

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Naturaleza de la ciencia, investigación, método y metodología. Tipos de investigación según los objetivos perseguidos: estudios exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos.

Ciencia Tecnología y Sociedad. Líneas de investigación, áreas, temas y problemas de investigación. Fuentes de los problemas. Observación y detección de posibles tópicos a investigar. Formulación (Redacción de la pregunta básica) Los objetivos. Tipos. Redacción de objetivos. Justificación de la investigación.

El marco teórico o concepción teórica del problema. Aspectos constitutivos del marco teórico en una investigación. Las hipótesis. Tipos de hipótesis. Formulación de hipótesis. Las variables principales en una investigación y su medición. Tipos de variables. Definición conceptual y operacional de los términos de las variables

El diseño de una investigación. Tipos de diseños de investigación (experimental, cuasi-experimental y no experimental).

Los sujetos en una investigación. Conceptos de universo, población y muestra. Sistemas de muestreo probabilística y no probabilística. Técnicas de recolección de datos. Concepto de técnica, instrumento y materiales para recolectar los datos. Algunas técnicas esenciales. Análisis de la información recolectada.

El informe de investigación. Características.

TECNOLOGIA DE GESTION

Las organizaciones: significado y características distintivas. La organización como sistema social. Modelos organizacionales. Las organizaciones y el contexto interno y externo (político, social, cultural, educativo, geográfico, ecológico, tecnológico, jurídico). Diseño organizacional: estructura y organigramas, formas de organizar el trabajo, criterios de toma de decisiones, flujo de información en las estructuras organizativas (transformación, transporte y almacenamiento de la información, redes comunicacionales, cursogramas y flujogramas de circulación de documentos).

Las organizaciones y los ambientes de trabajo: la fábrica, empresas comerciales y de servicios, empresas agropecuarias, pesqueras, forestales y mineras, oficinas públicas. Relaciones interpersonales y sus características en los diferentes ambientes. Conflictos intraorganizacionales: prevención, administración y solución de conflictos. Los criterios de administración: eficiencia, eficacia. Los procesos administrativos de toma de decisiones, planeamiento y ejecución. Modos de ejercicio del poder. El control de gestión.

La administración de la producción: especificidad de las estrategias y de los procesos en las empresas industriales, extractivas, agropecuarias, forestales y de servicios. Cálculo de la capacidad de producción. Distintas formas de organizar la producción. Programación de la producción: sistemas informáticos Disposición en planta y carga de máquinas. Métodos de estudio del trabajo. Control de Calidad: control estadístico de procesos, calidad total, resolución de problemas. Utilización de instrumentos y formularios de uso más frecuente en la administración de los procesos productivos. Ingeniería de fabricación. Mantenimiento reactivo, preventivo y predictivo.

Condiciones y medioambiente de trabajo: riegos químicos, mecánicos, eléctricos y físicos; normas y elementos de protección personal. Gestión de inventarios: lote económico, control por cantidad fija en periodo fijo o variable o por periodo variable. la gestión de stocks.

La Gestión Tecnológica en la empresa: planificación y realización de actividades experimentales de Investigación y el Desarrollo Tecnológico (I+DT) para la obtención o mejora de las tecnologías principales de las empresas, gestión de los cambios organizacionales; capacitación para adaptar, implementar y absorber tecnologías; decisiones de hacer o comprar; búsqueda e implementación de soluciones o innovaciones incrementales de productos, de procesos y de la organización; y desarrollo o adquisición de tecnologías de apoyo para la actividad logística de la empresa. Proyectos: método del camino crítico y PERT, diagrama de Gantt.

SEXTO AÑO

MATEMATICA APLICADA II

Límite de una Función en un Punto. Límite de una Función en el Infinito. Continuidad. Derivada de una función en un punto. Derivada de una función Elemental. Cero de una Función. Crecimiento y Decrecimiento. Máximo y Mínimo. Gráfico de una Función y sus Derivadas. Modelizaciones de Fenómenos en el Mundo Real y de otras Áreas Usando Funciones. Integrales Indefinidas, Racionales, Trigonométricas, Definidas. Teorema Fundamental del Cálculo. Integración Numérica. Regla de los Trapecios. Fórmula de Simpson. Aplicaciones a la Topografía. GEOGEBRA.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

GEOLOGIA

La tierra. Origen y características. La Geología: Concepto. Reseña histórica. Ciencias auxiliares. El origen de la tierra. Sistema solar. Introducción al concepto de Tiempo Geológico. Las esferas de la tierra. Tierra sólida. Hidrósfera. Atmósfera y biósfera. Estructura interna de la tierra.

Tectónica de placas como revolución científica. La Tierra como un sistema en permanente desarrollo y evolución. Wegener y la deriva continental. Pruebas. Tectónica de placas: el nuevo paradigma. Bordes convergentes: formación de montañas y evolución de continentes. Vulcanismo y sismos. Fallas. Subducción. Límites de placas divergentes: dorsales oceánicas. Pruebas de la tectónica global. Movimiento de placas.

La Tierra y su evolución: Tiempos geológicos. Tiempo geológico. Datación relativa. Utilización de los principios de datación relativa. Datación absoluta. Principios y utilización. Cuadro Geocronológico. Principales Eras y Períodos. Desarrollo de la biota. La historia de la Tierra: los grandes acontecimientos geológicos y biológicos y sus interrelaciones.

Geomorfología. El relieve como geosistema. El ciclo de los fenómenos geológicos. Procesos endógenos: magmatismo y metamorfismo. Las deformaciones de la corteza terrestre. Esfuerzo y deformación. Tipos de deformación. Pliegues, fallas y diaclasas. Clasificación de pliegues y fallas. Minerales. Rocas ígneas y metamórficas. Procesos exógenos: meteorización. Erosión. Agentes formadores de relieve: procesos gravitacionales, corrientes de aguas superficiales, aguas subterráneas y glaciares, vientos. Efectos. Costas. Rocas sedimentarias. Formación de suelo. Reconocimiento de diferentes tipos de rocas.

Geología Aplicada: Fotointerpretación y Mapeo Geológico. Fotointerpretación geológica. Mapeo topográfico - geológico. Confección e interpretación de un mapa

topográfico - geológico. Concepto de escala. Coordenadas. Curvas de nivel. Equidistancia. Empleo de la brújula.

Geología, el hombre y el medio ambiente. Relaciones entre procesos geológicos y medio ambiente. Energía y recursos minerales. Recursos tradicionales. Recursos alternativos. Reservas.

GEODESIA

Definición, división y objeto de la Geodesia: Problemas de la geodesia. División de la geodesia. Diferencia entre geodesia – topografía – cartografía. Superficies de referencias, para las distintas ciencias. Formas de la tierra.

Conceptos básicos de la geometría diferencial clásica. Elementos geométricos de la esfera terrestre. Líneas meridianas. Formas de determinarlas. Superficies de referencias en singular. Elipsoides. Representación paramétricas de superficies. Datum. Red geodésica nacional.

Línea geodesia. Sistemas de coordenadas Gauss Krugger. Cilindro de tangencia. Meridianos y fajas de tangencia. Valores de coordenadas planas x e y. mediciones e instrumental geodésico. Métodos de medición angular. Relación de precisión angular y de distancias. Aplicaciones. Tipos de nivelaciones geodésicas. Nivelaciones geodésicas. Aplicaciones.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

CAMPO DE LA FORMACIÓN TÉCNICO ESPECÍFICA

PRIMER AÑO

LENGUAJES TECNOLOGICOS I:

TALLER DE DIBUJO TECNICO I

Dibujo. Diferencias entre dibujo artístico y dibujo técnico. Normas para dibujo técnico. Normas IRAM. Herramientas, insumos e instrumentos para dibujo técnico. Tablero, papel, tipos de papel, lápiz, goma, tipos. Escuadra 45º- 30/60º. Reglas milimetradas. Regla "T" y paralela. Transportador, compás, balustrín, pistoletes. Alcalímetro. Puntas para trazado, plumines a tinta. Como tomar el lápiz o portaminas para el trazado.

Formatos. Rótulos según normas IRAM de Dibujo Técnico, Tipos y usos de líneas y trazos. Números y letras de dibujo técnico. Mayúsculas y minúsculas. A 90/75º.

Ejercicios caligráficos. Plegado de planos. Trazado de líneas con útiles. Trazado a mano alzada. Introducción al dibujo geométrico, ejercitación. Figuras geométricas simples.

Acotación. Concepto, definición y empleo de acotación en dibujo técnico. Flechas de cota. Unidad de acotación. Acotaciones horizontales, verticales y oblicuas. Acotación de figuras simples, radiales, angulares. Ejercitaciones. Noción de Obtención de vistas.

Aplicación de GEOGEBRA.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

TALLER DE INFORMATICA I

Operación de una pc. Conociendo y comprendiendo sus dispositivos y componentes centrales. Las relaciones entre los componentes y sus funcionalidades. La utilización autónoma de programas básicos y su instalación.

La gestión de la información a través de la organización de carpetas y archivos. La conservación de los datos. La instalación y el uso de antivirus. La compresión de archivos mediante el uso de programas específicos.

La adecuada utilización de insumos y herramientas. El cuidado y limpieza de todos los dispositivos y componentes.

PROCEDIMIENTOS TECNICOS I:

TALLER DE ELECTRICIDAD

Carga eléctrica, tensión y tipos de tensión. Corriente eléctrica, circuitos eléctricos simples, Ley de Ohm, resistencia eléctrica. Materiales empleados en las instalaciones eléctricas: tipología, conductores, cañerías, cajas, accesorios, cintas, llaves, tomas, pulsadores. Herramientas: pinzas, alicates, destornilladores, soldadores de estaño, pinza pela cable. Características importantes de cada una de ellas. Mantenimiento. Operaciones: montaje eléctrico, uniones por soldadura y empalme, tendido de cañerías.

Metrología: Unidades de medida – Sistemas de medidas - Conversión de unidades entre distintos sistemas – Instrumentos de medición básicos: metro de varilla, cintas y reglas métricas, etc. Medidas de seguridad, higiene y cuidado del medio ambiente.-

TALLER DE AGRO

Significado de la palabra AGRO- Sinónimo de Campo Agronómico. Extensión de Tierras Labrantías. Espacio Geográfico del Agro. Caracterización. Información disponible del Espacio Geográfico Rural. Obras útiles. Construcciones. Servicios Existentes. Servicios Necesarios. Vías de Comunicación. Caracterización. Población. Caracterización. Granjas. Estancias. Estable cimientos y Diferimientos Agrícolas. Uso.

Recursos Naturales. El Agua: el agua de riego. Estanque y Represas. Usos. El suelo: Horizontes del suelo. Tipos de Suelos. Uso del suelo. Clima. Elementos del clima. Importancia del Clima.

Unidades Económicas Productivas. Factores de la Producción. La Tierra. EL capital. El Trabajo. Producción Agropecuaria. Artesanías de Productos dulces, vinos, quesos. Producción de Cereales. Producción Hortícola. Producción Frutícola. Producción Bovina. Producción Ovina. Producción Caprina. Tamberías. Producción de leche y derivados.

Energía para el Agro. Energía Eléctrica. Combustibles para Maquinarias. Las Nuevas Tecnologías.

Maquinas agrarias. Procesos Industriales. Materia Prima Productos Elaborados. Comercialización de los Productos Agropecuarios. Mercado local. Exportación. Entes del Agro. INTA.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

TALLER DE APARATOS Y MEDICIONES I

Noción Planimetría Sencilla. Elementos de Medición en campo. Descripción de cada uno. Cintas. Jalones. Fichas. Escuadras. Operaciones topográficas de campo. Alineación simple. Prolongación de una alineación. Intersección de dos Alineaciones. Medición de Líneas. Valor promedio. Trazado de Paralelas. Trazado de Perpendiculares. Nociones Planimetría de Precisión. Teodolito. Partes. Funcionamiento. Pre estacionamiento. Estacionamiento. Medición de Ángulos. Método Sencillo y método compensación. Polígonos. Tipos. Poligonales .Abiertos Poligonal cerrada. Aplicaciones. Brújula. Sus partes.

SEGUNDO AÑO

LENGUAJE TECNOLOGICO II:

TALLER DE DIBUJO TECNICO II

Plotter. Tipos. Diseño Asistido AutoCad.. Barra de Menú. Abrir. Modificar. Crear y Guardar Archivos de AutoCad. Formatos Barra Estándar, de Dibujo Herramientas para Modificar. Acotar y Consultas. Construcciones Geométricas. Uso de Barra de Dibujo. Punto. Línea. Líneas Auxiliares. Poli líneas. Polígonos. Círculos. Rectángulos.

Triángulos. Acotación lineal y Angular de figuras planas. Superficies de figuras planas. Producto a Alcanzar. Escalas de Dibujo Croquizado en PC, Planos. Distintos Tipos Planos de Obras. Planos de un Camino Planos de un Canal. Planos catastrales. Planos de Obras Municipales. Impresiones Formato Papel- Soporte Magnético. Aplicación de GEOGEBRA.

TALLER DE INFORMATICA II

Lenguajes de Computación: Concepto. Tipos: de Alto Nivel – de Bajo Nivel.

Diferentes Lenguajes de Computación: Basic - Cobol - Fortrand - Pascal - Dbase - Foxbase – Visual Basic – C++: características principales. Uso particular de cada uno.

Archivos Concepto. Tipos. Componentes de un archivo: Registro – Campo – Datos: tipos de datos. Algoritmo: Concepto. Características de los algoritmos.

Tipos de datos: números, letras y caracteres. Programa: Concepto – tipos: lineales, no lineales. Elementos de un programa: Constante, variable: tipos

Contador, acumulador. Bucle o ciclo: tipos. Vector o Tabla Mat Lenguajes de Computación: Concepto. Tipos: de Alto Nivel – de Bajo Nivel.

Diferentes Lenguajes de Computación: Basic - Cobol - Fortrand - Pascal - Dbase - Foxbase – Visual Basic – C++: características principales. Uso particular de cada uno.

Archivos Concepto. Tipos. Componentes de un archivo: Registro – Campo – Datos: tipos de datos. Programación: Diagramación y codificación. Diagrama de flujo. Lenguaje

algorítmico. Herramientas de la Diagramación (simbología): Inicio o fin, Proceso, Condicional, Lectura, Entrada o salida de datos, conectores, Línea de flujo o dirección. Rutina. Impresión. Grabación.

Práctica: Resolución de problemas planteados usando símbolos (guía de ejercicios).

Diseño, uso e instrucciones usadas con un Vector o Tabla.

Ídem Matriz. Lenguaje C++: Estructura del lenguaje – Bibliotecas – Funciones mas usadas. Codificación: Traducción de los problemas resueltos en lenguaje C++.

PROCEDIMIENTOS TECNICOS II:

TALLER DE ACUSTICA

Energía. Concepto. Tipos de Energía. Energía Renovable y No Renovable. Energías Alternativas, no Contaminantes. Transformación de Energía. Energía solar. La luz solar velocidad de la luz. Ondas electromagnéticas. Fenómenos Ondulatorios. Ondas. Espectro Electromagnético. Partes de una onda. Amplitud. Cresta. Valle. Longitud de onda. Periodo. Frecuencia. Fase de una onda. Interferencia. .Frente de ondas. Velocidad de Propagación. Relación entre Amplitud y Energía... Reflexión y Refracción de Ondas. Caracterización de las ondas Sísmicas. El sonido Características físicas de una onda sonora. Tono. Intensidad. Timbre. Ruido. El Oído humano sus partes. Y Funcionamiento. El medio Elástico de propagación. Velocidad. Propagación en el Vació. Aplicaciones en

aparatos Modernos. Sismógrafos. Aparatos de Topografía. Transmisores. Satélites. Cámaras Especiales. GPS. Sensores. Teledetección. Aparatos de Medicina.

TALLER DE ALBAÑILERIA

Ubicación de la Obra. Datos Catastrales de la Parcela- Replanteos. Cotas y Profundidad de fundación. Cimientos. Mampostería de Cimientos. Capa Aisladora. Bases de columnas. Vigas y Encadenados de arrastre. Mampostería de elevación. Muros divisorios y muros de carga Vigas y encadenados de cierre. Materiales y proporciones. Planos. Contra pisos. Dimensiones. Pisos alisados. Baldosas. Cerámico. Maderas. Acometida de medidores. Tableros de controles principales. Y secundarios. Circuitos eléctricos. Cañerías para agua corriente y gas. Instalación de Artefactos en cada servicio. Planos. Revoques. Gruesos y finos, yeso. Enduidos plásticos. Preparación de superficies para pinturas Al agua y al látex. Planos. Entes de control. Trámites para instalar el servicio. Techos. Dimensiones. Superficie cubierta y Semicubierta. Losas Cubicaciones. Rapi losas. Cielorrasos. Tipos. Cubiertas. Tipos. Materiales a Emplear. Planos

TALLER DE APARATOS Y MEDICIONES II

Noción de Altimetría. Superficie de Referencia Alturas Tipos. El Nivel. Sus partes. Funcionamiento. Desnivel entre dos puntos Nivelación. Representación. Gráfica. Teodolito Digital. Partes y Funcionamiento. Métodos de Medición de Ángulos Nivel

Láser. Partes y Funciona miento. Medición de alturas Estación Total. Partes y Funcionamiento. GPS. Descripción Partes y Tipos. Funcionamiento. Relevamientos para construir Barrios. Relevamientos para Obras Viales. Relevamientos para Catastro Territorial. Relevamientos para Proyectos. Calles Relevamientos para mejorar plazas. Relevamientos para Red Cloacas y de Agua Potable. Red Eléctrica y de Gas.

TERCER AÑO

DIBUJO TECNICO

Normas IRAM. 4504. Diagramación y División de laminados siguiendo Formatos. Características que toman los formatos. Rotulados. Carátulas. Aplicaciones. Letras y Números Normales. Tipos, Designaciones Generales. Títulos, Subtítulos. Textos. Leyendas. Notas. Inclinaciones. Normas IRAM 4503. Aplicaciones. Trazado de líneas. Condiciones Generales. Normas IRAM 4502. Trazado de Paralelas. Trazado de líneas horizontales, verticales e inclinadas en distintas direcciones. Trazado de Perpendiculares. Aplicaciones. Representación de Rectas y Semirrectas. División en segmentos. Trazado de Ángulos y Arcos. Construcción de Polígonos regulares Inscriptos y Circunscrito a una circunferencia. Aplicaciones Usando Elementos de Dibujo. Acotaciones de Planos en Dibujo Técnico. Norma IRAM 4513. Conceptos básicos. Líneas usadas en acotaciones. Formas y Relaciones de las Cotas. Composición de una Cota. Cotas en cadena. Cotas Paralelas. Acotaciones Especiales. Ejercicio de Aplicación: Normas IRAM 4505. Escalas. Definición. Tipos de escalas. Importancia de su uso. Escala Natural. Ampliación y Reducción de Escalas.- Aplicaciones. Proyecciones. Norma IRAM 4501 Proyección Ortogonal, Proyección Central. Las seis vistas de un cuerpo sobre las caras de un cubo. Representación de Vistas en Perspectivas. Norma IRAM 4540. Ejercicios de Aplicación.- Secciones y Cortes. Importancia de los cortes. Cortes longitudinal. Cortes Transversal.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

Cortes Planos y Quebrados. Rayado de Secciones, y cortes. Normas IRAM. 4509. Ejercicio de Aplicación. Software Especifico Auto Cad. Hoja de Cálculo. Aplicaciones.-

TRIGONOMETRÍA APLICADA

Ángulos y Arcos Orientados. Sistema de Medición Angular: Sexagesimal; Centesimal y Circular. Relaciones. Pasaje de un Sistema a Otro. Funciones Circulares Trigonométricas. Signos. Las Funciones en el Angulo Recto. La Circunferencia Trigonométrica. Gráficas e Interpretación de las Funciones de Ángulos Notables. Relación entre funciones Trigonométricas de un mismo ángulo. Relación Pitagórica. Relación entre las Funciones: Seno, Coseno, y Tangente. Ángulos Complementarios y Suplementarios que difieren en 180^o y 90^o. Resolución de Triángulos Rectángulos. Casos Clásicos. Problemas Topográficos y otros que se resuelven aplicando Triángulos Rectángulos Planos. Teorema del Seno, del Coseno, y de la Tangente. Revisión del Producto Escalar de dos Vectores en el Plano. Relación entre el Seno del ángulo Medio y los Lados del Triángulo; entre el Coseno y Tangente del Angulo medio y los lados del Triángulo. Superficie del Triángulo. Fórmula de Heron. Problemas que se resuelven aplicando Triángulos Oblicuángulos Planos. Determinación de distancias y alturas. Ángulos Diedros y Triedros. Esfera. Circunferencias Máximas y Circunferencias Menores. Ángulos Esféricos. Triángulos Esféricos. Definición. Elementos. Triángulos Esféricos y Polares. Ley de los Cuadrantes. Regla de Neper. Casos y Métodos de Resolución. Resolución de Triángulos Isósceles. Aplicaciones.-Teorema del Seno y del Coseno de los lados. Teorema para los Ángulos. Fórmula del Angulo Mitad. Fórmula del Semilado. Analogías de Neper. Resolución de Triángulos Esféricos Oblicuángulos. Diversos Casos.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

APARATOS Y MEDICIONES III

Topografía. Definición. Objetivos, Importancia de la Carta Topográfica. Historia de la Topografía. Límites de Aplicación. Metodología de la Tarea Topográfica. Nociones de Seguridad y Primeros Auxilios. Croquis del terreno. Informes de campo. Unidades de Medidas utilizadas en Topografía. Medidas Lineales. Medidas Angulares. Medidas Superficiales. Escala. Definición. Necesidades. Elección, uso. Tipos de Escalas. Reglas prácticas para su empleo. Alineaciones Marcación y señalamiento de puntos. Marcas. Tipos. Señales Topográficas. Tipos de señales. Alineaciones a simple vista. Importancia de las Alineaciones. Distintos casos. Códigos usados en campaña. Orientación en campo. La brújula. Sus partes. Uso. Norte Magnético. Norte Geográfico. Orientación de planos Distancia natural. Distancia geométrica, y topográfica entre dos puntos. Medición directa de una distancia a pasos. Cintas para medir. Tipos. Cinta de Agrimensor. Cinta de fibra. Ruletas de acero. Descripción y uso de las cintas.- Medición de una Distancia con cinta. Medición de distancias en terrenos con pendientes. Casos que se presentan. Resolución de problemas usando la cinta. Trazado de paralelas y perpendiculares. Teoría de Errores. Descomposición en triángulos de una parcela. Rumbo. Rumbo Magnético. Ángulos definición. Ángulos Horizontales. Ángulos verticales. Calculo de ángulos por diferencia de rumbos. Coordenadas Rectangulares. Principio y Cálculo. Coordenadas Polares. Transformación de Coordenadas. Relieve Topográfico. Altura de un Punto. Tipos de Alturas. Plano de Comparación. Cota de un punto. Cota Absoluta. Cota relativa de un punto. Pendientes. Fórmulas de cálculo. Eclímetro. Descripción y uso. Nivelación. Nociones.

TRABAJO PRACTICO DE CAMPO

1- Determinación de la longitud del paso. Medición de líneas con cinta. Importancia del valor promedio. Medición lineal de una red de triángulos. Determinación del valor angular en la red de triángulos. Compensación angular. Polígono final. Consignación de superficie. Determinación de la superficie en cada triángulo de la red. Superficie total de la red.

2- Levantamiento de una parcela por el método de coordenadas rectangulares. Medición de ábsidas y ordenadas. Descomposición de la parcela en triángulos rectángulos y trapecios. Calculo de la superficie total. Determinación del valor angular en cada vértice. Compensación angular en la parcela.

3- Introducción al aprestamiento con teodolito. Reconocimientos de sus partes. Reconocimientos de distintos tipos de teodolito. Medición de ángulo por métodos sencillos.

CUARTO AÑO

GEOMETRÍA DESCRIPTIVA

El Punto. Revisión de la Geometría Básicas. Sistema de Proyección Monje. Planos de Proyección. Representación del Punto. Distintas posiciones del punto respecto a los Planos de Proyección. Posiciones del punto situado en los Planos Bisectores.

La Recta. Representación y Posiciones Particulares. La Recta Concepto. Revisión. Tipos de Rectas, Recta Oblicua. Recta Vertical. Recta Horizontal. Recta de Frente Recta Paralela a la Línea de Tierra. Recta de Perfil. Recta del primer Bisector. Recta del Segundo Bisector. Traza de una Recta.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

Representación de Planos. Representación de un Plano por su traza. Posiciones particulares de los planos con respecto a Planos de Proyección. Plano de Punta. Plano Vertical. Plano de Perfil. Plano Horizontal. Plano Frontal. Plano Paralelo a la línea de Tierra. Planos Proyectantes. Propiedades. Puntos y Rectas pertenecientes al plano Proyectante. Posiciones particulares de la recta del plano proyectante.

Intersección de Planos. Método Gral. Intersección de Planos con los Planos de Proyección. Intersección de Planos en el Espacio. Intersección de Planos, uno dado por dos Rectas q se cortan, y otro por dos Rectas Paralelas. Perpendicularidad y Paralelismo. Intersección de una Recta con un Plano. Distintos Casos.

Plano de Proyección Acotada. Representación del Punto, de la Recta y del Plano en Acotadas. Intervalo. Pendiente de un Plano, Escala de Dibujo. Perpendicularidad entre Recta y Plano. Problemas Fundamentales que resuelven las Proyecciones Acotadas. Problemas Generales. Intersección de Planos. La geometría y la Topografía. Planos con curvas de nivel.

Uso y aplicación de GEOGEBRA.

TOPOGRAFÍA I

Planimetría. Altimetria. Representación Gráfica. Sistema de Medición de Ángulos. Concepto de Rumbo.

Resolución de Triángulos. Cálculo de lados, superficie y Ángulos interiores de Poligonales cerradas. Sistema de medición de ángulos. Cierre Angular. Sistema Métrico Decimal. Sistema de unidades de Superficie.- Áreas.- El Teodolito. Reconocimiento de sus partes. Reseña histórica del instrumental usado para medir ángulos horizontales y

verticales. Limbo. Concepto. Alidada. Concepto. Tornillos de grandes movimientos. Tornillos de pequeños movimientos. Movimientos por fricción.

Anteojos. Tipos. Visualización de puntos, (tradicional y Ópticos) Concepto de lentes biconvexas. Anteojos de imagen directa e inversas. Hilos del retículo. Tornillo de focuzación. Uso de rayos infrarrojos para zonas de penumbras (horas vespertinas)

Sistema de centración. Plomada Física. Plomada Óptica. Bastón Rígido. Nivel Esférico. Nivel Tubular. Uso de los Tornillos calantes. Ejes principales del teodolito. Condiciones de Horizontalidad y verticalidad.- Lectura de Ángulos en teodolitos contemporáneos y electrónicos. Concepto de apreciación. Precisión de los teodolitos usados en la práctica.

Diferentes métodos de medición. Método sencillo y Método de Compensación. Sentidos Levógiros dextroigios. Errores de contracción. Errores de verticalidad. Su corrección. Compensadores electrónicos. Latitud. Longitud y altitud de un Punto. Altitud normal. Ejemplos. Coordenadas Polares. Coordenadas Cartesianas. Transformación de Coordenadas.- Sistemas de Información Geográfico. Punto Datum. Elipsoide. Geoide. Uso de la Brújula. Arrumbar una dirección, arrumbar el teodolito. Aplicación del método de coordenadas rectangulares (inverso).

Cálculo de los rumbos de una poligonal Abierta y cerrada. Cálculo de las Coordenadas de un Punto de una parcela. Lados. Cierre Angular y Lineal. Cálculo de Superficies. Programas de Cálculos. Coordenadas Polares. Estacionamiento del teodolito en puntos accesibles. Uso del distancio metro (Compatible con el teodolito). Transformación de Coordenadas. Calculo de Ángulos y de Superficies.

Estación Total Pentax. Estación total Leica. Estación Total Trimble. Características principales. Programas Software de aplicación. Bajada y entrada de datos. Coordenadas polares y cartesianas. Gráficos en AutoCad. Diferentes Escalas. Levantamientos

Planialtimétricos. Sistema Tradicional manual. Sistemas informáticos. Escalas. Usos de Tableros. Impresoras y Plotter. Aplicaciones en Autocad.

DIBUJO TOPOGRÁFICO ASISTIDO

Letras y Números normales. Espesores. Tamaño. Inclinación. Designaciones Generales. Títulos. Subtítulos. Notas y Textos. Acotaciones de Magnitudes Lineales, Angulares y Superficiales. Revisión de concepto. Tipos de Escalas. Escala Numérica y Escala Gráfica. Escalas usadas por el I. G. M. para la Carta Topográfica. Escalas usadas para Ordenamiento Territorial. Escalas usadas en los Vuelos Aerofotográficos. Escalas empleada en Planos Topográficos. Representaciones Planimétricas Bosquejo. Alzado y Croquizado del Terreno. Representación de elementos de Construcciones Civiles. Representaciones en planos a partir de Coordenadas rectangulares. Y por coordenadas polares. Calculo de Rumbos distancias y ángulos. Calculo de la superficie. Escalas. Orientación del dibujo. Monografías de Puntos. Elección. Marcación Abalizamiento. Puntos Testigos para su reposición. Itinerario. Ubicación del Punto. Personas que conocen el Punto. Datos personales. Planos Topográficos. Objeto de los planos. Partes. Carátulas. Dimensiones. Líneas, trazos, espesores. Colores. Datos que se consignan. Cuerpo de Planos. Distribución de la Información. Croquis de Ubicación. Escalas. Sistema de Coordenadas. Orientación. Referencias. Signos Cartográficos Catastrales Empleados. Balance de Superficie y Tablas de Coordenadas. Representación Altimétrica de un Punto. Superficie de referencias. Altitud. Altura Absoluta. Altura Relativa. Plano de Comparación. Escalas de representación altimétricas. Signos y Colores Cartográficos Convencionales. Perfiles Longitudinales. Perfiles Transversales. Representación de grandes zonas. Punto Acotado. Plano acotado. Curvas de Nivel. Equidistancias. Representación de pequeñas zonas. Curvas de Nivel. Equidistancias. Nivelación de Superficie. Relevamientos. Planialtimétricos. Escalas. Introducción al CAD.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

Revisión de Configuración de la P. C. Secuencias de encendido y apagado del equipo. Inicio y Aplicación de Programas para Dibujo Topográfico. Reconocimiento de normas de representación en dos y tres dimensiones. Sistemas de Proyecciones –IRAM- ISO. Normas y Simbología de Representación. Aplicación de Normas. Representación Asistida por PC, Principios básicos. Software Específico. Editor del dibujo. Menú de Configuración. Despliegue del menú, Herramientas Básicas de CAD. Dibujo de Figuras Geométricas. Modificaciones del Dibujo. Líneas. Tipos, colores, Paralelismo. Producción de textos, Consultar información sobre Producciones, Manejo y destreza con las barras de Dibujo, Modificaciones, Acotaciones Escalas de Trabajo y Definición de variables y rayado de Figuras. Relevamientos de Campo y Trazado de Planos Topográficos. Dibujo asistido en 2 y 3 dimensiones. Configuración. Editor. Herramientas de modelado. Manejo de ventanas. Comandos. Operaciones Extrude y booleanas. Operación con cara y aristas. Array en 3D. Animación y dibujos en 3D.

TRABAJO PRACTICO DE CAMPO

1- Aprestamiento con teodolito. Pasos a seguir para su pre - estacionamiento. Estacionamiento definitivo en terrenos accidentados. Verificación de errores. Aplicación de distintos métodos de precisión de medición angular. Medición angular de poligonales abiertas y cerradas. Verificación de la ley de control de cierre angular. Análisis de errores en los resultados. Determinación de las coordenadas de los vértices de un polígono cerrado. Cálculo y compensación de las mediciones de campo. Caso directo e inverso.

2- Estación total. Reconocimiento de sus partes y funcionamiento. Aprestamiento con estación total. Uso y manejo. Modos de trabajo con registro. Medición de ángulos, distancias y alturas. Relevamiento de una poligonal cerrada, levantamiento de detalles.

Almacenamiento de datos de campo. Uso de software específico para importar y exportar información de una estación total a una PC.

QUINTO AÑO

TOPOGRAFÍA II

Nivelación. Concepto. Clasificación. Desnivel entre dos puntos. Gráfico de Lectura. Aparatos utilizados. Tipos de miras. Niveles viejos. Niveles automáticos. Nivel Láser. Condiciones que deben cumplir los niveles. Corrección en Campaña.

Nivelación geométrica. Nivelación Geométrica o por alturas. Objetivos de la Nivelación geométrica. Señalización de puntos. Fórmulas para la nivelación geométrica. Nivelación simple. Método del punto medio. Método del punto Extremo. Nivelación Compuesta. Libreta de campo. Planilla de cálculo. Errores en la Nivelación. Correcciones en campaña. Precisión de la Nivelación compuesta. Corrección de Cotas.

Perfiles longitudinales y Transversales. Generalidades. Nivelación de un Perfil Longitudinal. Planilla y Cálculo de un perfil longitudinal. Dibujo a escala de un Perfil Longitudinal del eje de un camino. Cálculo de la cota de Proyecto Perfiles Transversales. Objetivos. Dibujo a Escala.

Nivel laser. Concepto. Receptores con sonido y con luces. Receptores para Miras. Nivel Láser Horizontal y Vertical. Nivel láser de pendientes. Aplicaciones en las distintas obras Civiles. Rangos de Aplicación. Ventajas e inconvenientes.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

Nivelación trigonométrica. Generalidades. Fórmula de la Nivelación Trigonométrica para distancias menores a 5000 mts. Influencia de la curvatura de la Superficie terrestre. Y la refracción de los rayos Luminosos. Dispositivos de lectura de ángulos verticales de un teodolito. Tipo de graduación del limbo. Nivel de alidada en teodolitos viejos y nuevos (electrónicos). Error de índice. Corrección del Error de índice. Método de medición de Ángulos verticales. Ventajas e inconvenientes en cada método.. Deducción de la Formula para distancias mayores a 5000 mts. Determinación del coeficiente de refracción atmosférica K .

Taquimetría. Objetivos. Método estadimétrico. Teorema de Reicham Back. Anteojos de Porro y Ramsden. Fórmulas Taquimétricas. Planillas de Calculo (Exel). Aplicación de la taquimetría. Taquimetría por radiación de superficies y levantamientos de detalles. Polígono Taquimétrico. Sistema de representación de la Altimetría. Sistema de representación de la altimetría. Curvas de nivel. Equidistancias. Determinación de la cota de un punto. Dibujos en escala sobre tablero. Dibujo a escala en PC con Autocad.

Nivelación barométrica. Fundamentos en la Nivelación Barométrica. Barómetros de Mercurio (Cubeta y Sifón) Corrección del recipiente de temperatura.

Estación total. Reconocimiento del Instrumento. Utilización. Relevamiento Plani altimétrico. Levantamiento de detalles con Estación Total distintos marcas y modelos. Pentax. Leica. Trimble. Taquimetría radial con estación total. Transferencia de datos a la PC. Gráficos con curvas de nivel con Autocad 2000. Posición Relativa de los puntos de una Poligonal. Calculo de las Coordenadas en una PC.

Práctica de campo: Aprestamiento con el nivel y mira. Puntería y lectura. Uso y manejo del nivel. Verificación de errores en la nivelación. Nivelación geométrica de un tramo A.B. Cálculo de la cota de los puntos. Tolerancia. Control de cierre. Nivelación de

punto fijo. Levantamiento de perfiles longitudinales. Levantamiento de perfiles transversales. Aplicaciones a obras viales e hidráulicas. Relevamiento taquimétrico de una zona reducida. Determinación de la cota de fundación para obras. Nivelación trigonometría. Determinación de la altura de una torre.

CATASTRO

Catastro. Concepto de Catastro. Finalidad. Tipos de catastros. Historia. Catastro territorial Gral. Catastro territorial Municipal. Catastro Minero. Catastro sanitario. Utilidad e Importancia y Servicios. Creación de un catastro territorial. Normativa para su creación. Etapas, Cartografía existente. Planificación de tareas a ejecutar. Metodología a emplear. Relevamiento de campo. Información que se Procesa. Organización interna de un catastro territorial.

Ley Nacional de Catastro. Leyes y Disposiciones Provinciales. Actualización del catastro territorial. A) de Oficio mediante Decretos. Relevamientos, y vuelos Aerofotogramétricos B) por la actividad del agrimensor público a través de Mensuras.

Registro Gráfico. Concepto. Mapas. Tipos. Planos. Tipos. Croquis. Fotogrametría. Principios. Aportes al Catastro territorial. Sistemas de Referencia. Coordenadas de Gauss Kruger. Sistema Inchaupe. Sistema Pos Gar. Parcelas Estado Parcelario. Elementos que lo definen. Nomenclaturas y Matriculas Catastrales. Zonas Urbanas y Rurales.

Registro Legal. Requisitos legales para la registración de Planos de Mensuras. Distintos Objetos en los Planos. Mensura para Información Posesoria. División. Unificación. Mensuras Colectivas. Mensuras en Propiedad Horizontal. Leyes de Expropiación. Catastro y Registro de la Propiedad Inmuebles. Dirección de Rentas, Entrecruzamiento de información. Transferencia de Dominio de la Parcela. Instrumentos de transferencia. Escrituras Públicas. Instrumentos Privados. Boletos de

Compra Ventas. Derechos y Acciones. Sentencias y Resoluciones Judiciales. Heredad. Usufructo Vitalicio. La Posesión. Acciones Reivindicatorias.

Catastro Económico. Zonificación Urbana y Rural. Tasa Municipal y Valuación Fiscal de la Propiedad Inmobiliaria. Ítem que determinan la Valuación Fiscal. Sus Finalidades. Cálculo de la Valuación. Ecuaciones para cálculo de Parcelas ubicadas en las esquinas y Parcelas ubicadas en mitad de cuadra. El valor total del inmueble, (Edificio más el terreno)

CARTOGRAFIA

Cartografía. Definición. Objetivos. Representación de la tierra, precisión. Problemas de la Cartografía teórica y práctica. La Cartografía como Ciencia y como arte. La Cartografía en sus inicios. Evoluciones en el tiempo que amplían el campo de la Cartografía. Cartas, Mapas, Cartas Topográficas. Bases Topográficas para las Cartas Temáticas. Relevamientos Geométricos, proceso de confección de una carta. Elementos de una Carta: Escala Numérica. Normas. Formas de Representación. La superficie Topográfica. Planimetría: representación planimétrica. Signos, clasificación, nomenclatura, características.

Altimetría: representación, leyes de la altimetría. Denominación de las formas del relieve terrestre. Planialtimetría: definición, representación. Curvas de nivel, formas que toman, leyes que rigen su trazado. Equidistancias. Factores que inciden para su determinación. Interpolación. Extrapolación. Ubicación de un punto por medio de coordenadas X, Y, Z. Confección de planos acotados. Trazado de Curvas de Nivel.

Lectura e interpretación de Cartas Topográficas. Exploración. Explotación de Cartas Topográficas. Geoformas y Sistemas de Proyección. Sistemas de Referencia. La tierra como sistema plano. Errores. Superficies de Referencias: La Esfera. El Geoide. El

Elipsoide, Sistema de Referencia Global y Regional. Formas y dimensiones de la tierra. Red geográfica. Coordenadas Geográficas. Latitud y Longitud un Punto.

Clasificación de los sistemas de Proyección: Según la deformación provocada: conforme, equivalente y equilátera. Según la naturaleza de la red Geográfica de Meridiano y Paralelos: perspectiva, cilíndrica, cónica y policónica. Sistemas de proyección utilizados en nuestro país. Características. Cartografía existente según la escala. Proyección Cilíndrica tangente de Mercator. Proyección UTM . Coordenadas UTM. Proyección Transversal de Gauss kruger. Google Earth. Usos

Tratamiento y Generalización de Datos. Tratamiento y generalización cartográfica. Método empleado en campo. Metodología de tratamiento y procesamiento de datos Geográficos. Generalización de leyendas y toponimia. El Diseño Cartográfico. Formatos. Estructura. Símbolos usados. Tipografía. Normas. Proyecto Cartográfico. Proceso de Producción. Calidad del producto. Técnicas de reproducción. La imprenta Off-Set . Reproducción.

Sistema de Información Geográfico. Nociones de S.I.G. (G.I.S.). Uso y aplicación. Hidrografía. Puentes. Obras viales. Suelos. Urbanización. Ordenamiento Territorial. Teledetección. Principios. Satélites en orbitas. Base terrestre. Rastreo de la información terrenal.

FOTOGRAMETRIA

Fotogrametría. Objeto de la fotogrametría. Métodos que utiliza para trabajar. Precisión comparada con métodos topográficos clásicos. Fotografías aéreas. Tipos de fotografías aéreas. Fotos verticales. Oblicuas. Fotografías panorámicas. Fotografías

terrestres. Foto teodolito. Par estereoscopio. Superposición longitudinal y transversal de fotogramas. Escala de las fotos. Estereoscopia natural. Estereoscopia artificial. Estereoscopios, tipos. De espejos. De lentes y mixtos. Procedimiento para lograr estereoscopia artificial. Vuelo aerofotográfico. Objeto del vuelo. Planificación del vuelo. Cartografía existente previa y útil al vuelo. Levantamientos topográficos con instrumental clásico. Elección de puntos de apoyo terrestre para el vuelo. Escala del vuelo. Terreno accidentado. Terreno llano. Levantamientos topográficos. Finalidad del levantamiento. Elección de los puntos. Marcación en el terreno. Procedimiento de campo. Levantamiento de las poligonales. Instrumental utilizado. Libreta de campo. Máquinas de calcular. Escalímetro. Coquizados. Gráficos. Planos topográficos existentes. Registros gráficos catastrales. Cartas topográficas. Brújulas. Jalones. Fichas. Cintas de agrimensor. Ruletas. Teodolitos. Distanciometros. Prismas. Estación total. Equipos de contracción forzosa. Niveles. Miras. Equipos de G.P.S.(Sistema de posicionamiento global) computadoras portátiles. Producto cartográfico. Mosaicos. Tipos. Mosaicos simples. Mosaicos semi apoyados. Mosaicos apoyados. Foto cartas. Levantamiento de la carta tipográfica Argentina. Sistemas de coordenadas que utiliza. Escalas del IGM para documentos geotopofotocartográficos. Visita al laboratorio. Introducción a la teledetección. Imágenes satelitales. Diferencias entre fotos- imágenes y cartas topográficas. Satélites en orbitas. Spot . Serie lansat. Sistema de posicionamiento global, (G. P. S.). Navegadores. Uso y Precisión. G. P. S. topográfico.

SEXTO AÑO

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NUEVAS TECNICAS TOPOGRAFICAS

Introducción de la Electrónica en el campo de la Topografía. Historia. Ventajas. Precisiones. Readecuación de Métodos de Medición.

Medición de distancias. Uso del distancio metro electrónico. Principios, medición de distancias cortas en obras en construcción. Teoría de Error.

Estación Total. Instrumental. Accesorios. Descripción. Funcionamiento y Usos.

Memorias de trabajo. Software de trabajo. Errores.

Nivel Láser. Instrumental y Accesorios. Descripción. Funcionamiento y Uso. Principio de nivelación. Aplicaciones en obras civiles. Teoría de errores.

G.P.S. Principios de funcionamiento. Módulos. Receptores. Precisión. Usos. Aplicaciones: Relevamiento de campo. Proceso de datos y dibujo.

Carga de datos en gabinete y replanteo en el terreno. Teoría de errores.

Software específico. Cálculo de Coordenadas. Distancias. Ángulos. Superficies. Dibujos. Transformación de Coordenadas. Dibujo de Curvas de nivel.

SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA

Los SIG: Concepto, componentes y tipos. Infraestructura de datos espaciales (IDE).

Adquisición y actualización de los datos geográficos: Métodos topográficos-geodésicos. Fotogrametría y Teledetección.- Digitalización vectorial y escaneado. Integración de datos (raster/vector).

Fuentes estadísticas y banco de datos cartográficos. Actualización de los datos. Tipos y ejemplos. Proceso general de la producción actual (digital). Producción desde SIG y teledetección. Generalización vectorial. Generalización raster.

Tratamiento de la información: Diseño de Cartografía digital: Visualización, técnicas multimedia, cartografía en la red. Representación de los elementos de un BDG (Base de Datos Geográficos) genérica: Relieve, Hidrografía, Geografía Humana, Usos del suelo.

Representación de la Toponimia.

Extracción de la información: Técnicas digitales. Formato PDF.

TOPOGRAFIA APLICADA

Aplicaciones de la Topografía a obras Viales. Elementos de un Camino. Terminología. Clasificación de Caminos. Estudio de su Traza. Mejora de Caminos Existentes. Elección del trazado definitivo. Elección del trazado definitivo. Perfil Tipo. Liberación de la traza. Rasante. Proyecto de rasante. Obra a ejecutar. Documentación técnica a elevar. Pendientes Deseables y Nocivas. Diseño Geométrico de Curvas Horizontales y Verticales. Elementos. Cálculos y Replanteo. Uso de Tablas. Obra Básica. Movimiento de Suelos. Volúmenes. Transporte de Suelo. Maquinarias Viales. Formación de Terraplenes. Desmontes. Compactación. Ensayos de suelos. Principales operaciones de campo. Arrumbamiento. Colocación de mojones y estacas hectométricas. Abalizamiento. Medición lineal y angular del eje del camino. Levantamiento de perfiles longitudinales y Transversales. Nivelación del eje del camino. Nivelación de puntos fijos.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

Aplicaciones Topográficas a Obras de hidráulicas. Obras Hidráulicas. Diques. Embalses. Cuencas Hidrográficas y Causes. Caudal. Poligonales para conducción de Agua. Tuberías. Canales.

Aplicaciones Topográficas a Ordenamiento Territorial. Levantamiento de Parcelas con Poligonales principales y de Apoyo. Levantamiento de parcelas con Poligonales de Precisión. Levantamiento con Poligonales Expeditivas. Registros Gráficos Catastrales. Fraccionamientos. Loteos. Calles. Anchos de Veredas. Separadores en Avenidas. Rotondas. Playas de Estacionamiento y Ordenadores de Tránsito Vehicular.

Aplicaciones Topográficas a la Minería. Mediciones Topográficas en una Mina. Principales Laboreos Mineros. Explotación a Cielo Abierto. Explotación Subterránea. Canteras. La Pertenencia. Ampliación de la Pertenencia. Medición de poligonales en pozos y chiflones. El Poder del Policía Minero.

Otras Aplicaciones. Emprendimientos Agrícolas. Principales Operaciones Topográficas. Pendientes. Acequias y Riegos. Sistematización de parcelas. Otras Obras.

HIGIENE Y SEGURIDAD

Higiene y Seguridad Industrial: Normativa Nacional y Provincial. Investigación Sobre Accidentes. Estadística. Costo De Los Accidentes. Necesidad De Reducir Accidentes. Enfermedades De Trabajo. Orden y Limpieza. Equipos De Protección Individual. Herramientas Manuales. Escaleras De Mano. Electricidad. Riesgos Químicos. El Riesgo De Incendio. Emergencias. Accidentes.

Sistema De Seguridad En Minería. Caída De Rocas. Prevención De Riesgo Por Conducción De Vehículos En Altura. Inventario De Riesgos Críticos. Elaboración De

Procedimientos De Trabajo. Emergencias. Recates. Higiene y Seguridad En La Exploración y Explotación Minera.

Higiene y Seguridad En La Construcción: Datos Estadísticos. Causa De Los Accidentes En La Construcción. Regulaciones De Prevención. Medidas Para Limitar Los Accidentes De Trabajos y Enfermedades Profesionales. Niveles De Intervención. Asignación De Responsabilidades. Comité De Higiene y Seguridad. Servicio De Higiene y Seguridad. Técnicas Específicas. Programas De Seguridad. Equipos De Protección. Comportamiento En Campamentos. Primeros Auxilios.

Higiene y Seguridad En Obras De Carretera: Campamentos. Prevención De Incendios. Uso De Extintores y Evacuación. Responsabilidad Individual y De Equipo. Riesgo Eléctrico. Medida De Prevención y Control De Riesgo Eléctrico. Formación De Conductores De Obra. Ergonomía En El Puesto De Trabajo.

Seguridad Vial Para Personal De Conservación De Obra.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES

QUINTO AÑO

PRACTICAS PROFESIONALIZANTES I: RESOLUCION DE SITUACION DE PROBLEMATICAS. APLICACIÓN DE LA CIENCIA TOPOGRAFICA. TRABAJO DE CAMPO. PROCESO EN GABINETE Y REPRESENTACION GRAFICA.

Actividades:

Detección del problema, en formato de convenio con instituciones públicas o privadas o resolución de proyecto elaborado en la misma institución educativa. Trabajar con: Datos informativos del proyecto, Fundamentación del proyecto, Capacidades a desarrollar, Objetivos pedagógicos, Comerciales, Técnicos, Estructura del proyecto, Planificación de las actividades, Evaluación del proyecto. Planificación de la tarea topográfica.

Actividades a desarrollar afin situación problema: Realización de tareas de relevamiento o replanteos. Croquis. Orientación, planillas de campo. Manejo de instrumental topográfico, Aplicación de métodos de medición. Procesamientos de datos en gabinete. Confección de planos topográficos.

Presentación: Elaboración de memorias técnicas u monografías, donde conste situaciones problemáticas, elección de la soluciones más convenientes. Croquis. Presentación de proceso de cálculo y dibujo. Plano topográfico

SEXTO AÑO

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

PRACTICAS PROFESIONALIZANTES II: PROYECTO INTEGRAL. RESOLUCION DE SITUACIÓN PROBLEMA APLICANDO TOPOGRAFIA O CIENCIAS AFINES. TRABAJO DE CAMPO. PROCESO EN GABINETE Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA.

Actividades:

Detección del problema, en formato de convenio con instituciones públicas o privadas o resolución de proyecto elaborado en la misma institución educativa. Trabajar con: Datos informativos del proyecto, Fundamentación del proyecto, Capacidades a desarrollar, objetivos pedagógicos, comerciales, técnicos, Estructura del proyecto, Planificación de las actividades, Evaluación del proyecto. Planificación de la tarea topográfica. Integración de saberes en situaciones problemas relacionados con la obra civil.

Actividades a desarrollar afin situación problema: realización de tareas de relevamiento o replanteos. Croquis. Orientación, planillas de campo. Manejo de instrumental topográfico, aplicación de métodos de medición. Procesamientos de datos en gabinete. Confección de planos topográficos. Utilización de instrumental moderno y software específico.

Presentación: Elaboración de memorias técnicas u monografías, donde conste situaciones problemáticas, elección de la soluciones más convenientes. Croquis. Prestación de proceso de cálculo y dibujo. Plano topográfico.

El Chacho 69 – Bario mataderos - CP 5300 – La Rioja – Tel: 03822-468561 – Correo Electrónico: utfp@larioja.gov.ar

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1) Ley de Educación Nacional N° 26. 206/06

2) Ley Provincial de Educación Provincial de La Rioja N° 8678

3) Ley de Educación Técnico Profesional N° 26.058/05

4) Resolución CFE N° 261/06. Documento: Proceso de Homologación y Marcos de referencia de títulos y certificaciones de la Educación Técnico Profesional.

5) Resolución CFE Nº 13/07. "Títulos y Certificados de la Educación Técnico Profesional"

6) Resolución CFE N° 15/07. Documentos de los marcos de referencia de los sectores de la producción.

7) Resolución CFE N° 47/08. Documentos: Lineamientos y criterios para la organización institucional y curricular de la educación técnico profesional correspondiente a la educación secundaria y la educación superior.

8) Resolución CFE N° 84/09. Documentos: Lineamientos políticos y estratégicos de la educación secundaria obligatoria.

9) Plan estratégico de la Provincia de La Rioja

10) Resolución CFE Nº 90/09 anexos I y II. Ante Proyecto Pasantías.

11) Resolución Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Provincia de La Rioja N° 517/11 Creación del ciclo básico de la Educación Técnico Profesional.

12) INET- Notas sobre la Modalidad Técnico Profesional.

13) Decreto 1374/11. Régimen General de Pasantías. Anexos I, II, III y IV. Educación Secundaria

14) Documentos INET:

•Documento sobre Prácticas Profesionalizantes – 2005, Mar del Plata.

•Formularios para el desarrollo y presentación de proyectos de Prácticas Profesionalizantes.

•Orientaciones para el diseño y formulación de proyectos de Prácticas Profesionalizantes.

•Caracterización de las Prácticas Profesionalizantes.

15) Lineamientos Curriculares de la Educación Técnico Profesional, para Sector Construcciones Edilicias: Maestro Mayor de Obras. EPET II. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. La Rioja.

16) Lineamientos Curriculares de la Educación Técnico Profesional – Nivel Secundario: Técnico Topógrafo. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Catamarca. Octubre. 2011.

17) Diseño Curricular para Educación Secundaria. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Salta. 2012

18) Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) para la Educación Secundaria.

19) Bauman, Z: "La modernidad líquida". Fondo de Cultura Económica. México. 2006

20) Camilloni, Alicia (Compiladora): "Los obstáculos epistemológicos en la enseñanza." Gedisa. Barcelona. 1997

21) Duschatzsky, Silvia: "Maestros errantes". Paidós. México. 2007

22) Frigerio, Graciela y Diker, Gabriela: "Educar: posiciones acerca de lo común". Edit. Fundación La Hendija. Paraná. 2012

23) Litwin, Edith: "El oficio de enseñar". Paidós. Bs. As. 2008

24) Merieu, Philips: "Frankenstein educador". Alertes. Barcelona. 1998

25) Nicastro, Sandra y Andreaozzi, Mariela"Asesoramiento pedagógico en acción". Edit. Paidós.

26) Nicastro, Sandra: "Revisitar la mirada sobre la escuela". Edit. Homo Sapiens.

27) Perrenoud, P: "La evaluación de los alumnos. De la producción de la excelencia a la regulación de los aprendizajes. Entre dos lógicas." Edit. Colihue. Bs. As. 2008

28) Sánchez Iniesta, T: "Reflexiones para una escuela posible". Editorial Homo Sapiens. Santa Fe. 2007