



Materiales Curriculares

Tecnología de la
Conectividad

Ciclo Orientado de la Educación Secundaria
Versión Preliminar **2013**



NÓMINA DE AUTORIDADES

Gobernador de la Provincia de La Pampa

Cdor. Oscar Mario JORGE

Vicegobernadora

Prof. Norma Haydeé DURANGO

Ministro de Cultura y Educación

Lic. Jacqueline Mohair EVANGELISTA

Subsecretaria de Educación

Prof. Mónica DELL'ACQUA

Subsecretario de Coordinación

Prof. Hernán Carlos OCHOA

Subsecretaria de Cultura

Prof. Analía CAVALLERO

Subsecretario de Educación Técnico Profesional

Lic. Marcelo Daniel OTERO

Directora General de Educación Inicial y Primaria

Prof. Elizabet ALBA

Directora General de Educación Secundaria y Superior

Prof. Marcela Claudia FEUERSCHVENGER

Directora General de Planeamiento, Evaluación y Control de Gestión

Lic. Patricia Inés BRUNO

Director General de Administración Escolar

Sr. Rogelio Ceferino SCHANTON

Directora General de Personal Docente

Sra. Silvia Beatriz MORENO

Directora de Educación Inicial

Lic. María del Rosario ASCASO

Directora de Educación Especial

Prof. María Lis FERNANDEZ

Director de Educación de Gestión Privada

Prof. Lisandro David HORMAECHE

Director de Educación Permanente de Jóvenes y Adultos

Prof. Natalia LARA



EQUIPO DE TRABAJO

Coordinación:

Barón, Griselda
Haberhorn, Marcela

Espacios Curriculares:

Lengua y Literatura

Barón, Griselda
Bertón, Sonia
Ceja, Luciana

Matemática

Carola, María Eugenia
Citzenmaier, Fany
Flores Ferreira, Adriana
Zanín, Pablo

Física

Ferri, Gustavo

Química

Andreoli, Nora
Sauré, Agustina

Biología

Galotti, Lucía
Iuliano, Carmen

Educación Física

Rousseu Salet, Néstor
Boidi, Gabriela

Tecnología de la Información y las Comunicaciones

Vaquero, Jorge

Educación Artística: Artes Visuales

Gaiara, María Cristina
Dal Santo, Araceli

Lenguaje de la Danza

Morán, Gabriela
Villalba, Gladys

Lenguaje Teatral

Rodríguez, Gustavo

Agro - Ecosistemas

Lluch, Marta

Patrimonio Cultural Turístico

Dal Santo, Araceli

Introducción a la Comunicación

Pagnutti, Lautaro

Tecnología de los Sistemas Informáticos

Vaquero, Jorge

Recreación y Tiempo Libre

Rousseu Salet, Néstor

Antropología

Porcel, Alejandra

Sociología

Alainez, Carlos

Física II

Ferri, Gustavo



Gobierno de La Pampa

Ministerio de Cultura y Educación

Educación Artística: Música

Baraybar, María Alejandra
Ré, Laura

Educación Artística: Danza

Morán, Gabriela
Villalba, Gladys

Educación Artística: Teatro

Rodríguez, Gustavo

Lengua Extranjera: Inglés

Braun, Estela
Cabral, Vanesa
Cheme Arriaga, Romina

Geografía

Leduc, Stella Maris
Perez, Gustavo Gastón

Historia

Homaeche, Lisandro
Feuerschvenger, Marcela
Raiburn, Valeria Lorena
Vermeulen, Silvia
Molini, Judith

Economía

Much, Marta

Psicología

Etchart, Laura

Cultura y Ciudadanía

Feuerschvenger, Marcela
Raiburn, Valeria Lorena

Ciencias de la Tierra

Galotti, Lucía
Iuliano, Carmen

Teoría y Gestión de las Organizaciones

Much, Marta

Química II

Andreoli, Nora
Sauré, Agostina

Historia del Conocimiento en Ciencias Naturales

Galotti, Lucía
Ferri, Gustavo
Andreoli, Nora
Sauré, Agostina
Iuliano, Carmen
Álvarez, Ivana

Derecho Económico

Much, Marta

Sistema de información contable

Much, Marta

Estudios Interculturales

Braun, Estela

Arte y Contexto

Dal Santo, Araceli
Jaume, Karina
Quiroga, Gladys

Arreglos Musicales

Baraybar, Alejandra
Ré, Laura

Improvisación y Producción Coreográfica

Villalba, Gladys

Comunicación y Medios

Pagnutti, Lautaro

Aplicaciones Informáticas

Vaquero, Jorge

Tecnología de la Conectividad

Vaquero, Jorge



Gobierno de La Pampa

Ministerio de Cultura y Educación

Derecho

Much, Marta

Lengua y Cultura Extranjera: Portugués

Braun, Estela
Cabral, Vanesa
Cheme Arriaga, Romina
Bezerra, Heloísa
Fernández, Flavia

Lenguaje Visual

Gaiara, María Cristina
Dal Santo, Araceli

Producción Musical

Baraybar, Alejandra
Ré, Laura

Prácticas Deportivas y Atléticoas

Rousseu Salet, Néstor
Boidi, Gabriela

Prácticas Gimnásticas y Expresivas

Rousseu Salet, Néstor
Boidi, Gabriela

Producción y Dramaturgia

Rodriguez, Gustavo

Agro-biotecnología

Lluch, Marta

Servicio Turístico

Vasquez Martín, Aixa

Historia Del Arte y Del Patrimonio Cultural

Sape, Andrea

Comunicación, Arte y Cultura

Pagnutti, Lautaro

Diseño de portada:

Mazzaferro, Marina

Documentos Portables, Publicación Web:

Bagatto, Dante Ezequiel
Chaves, Nadia Geraldine
Fernández, Roberto Ángel
Llomet, Silvina Andrea
Mielgo, Valeria Liz
Ortiz, Luciano Marcos Germán
Sanchez, Christian Javier
Vicens de León, Emiliano Darío
Wilberger, Cesar Carlos
Wiedenhöfer, Patricia



**MATERIALES CURRICULARES PARA EL QUINTO AÑO
DEL CICLO ORIENTADO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA**

TECNOLOGÍA DE LA CONECTIVIDAD



ÍNDICE	Página
Nómina de Autoridades	i
Equipo de Trabajo	ii
Materiales Curriculares	
Fundamentación	3
Objetivos	4
Ejes que estructuran el espacio curricular	5
Fundamentación de los ejes	6
Saberes seleccionados	
Quinto año	8
Orientaciones didácticas	11
Bibliografía	13
Mesas de Validación	iv

FUNDAMENTACIÓN

La conectividad es el elemento que permitió afianzar la idea de intercomunicación con distintos dispositivos en diferentes lugares en forma simultánea.

Esto nos permite hoy en día poder hablar de la Gran Aldea Mundial, porque los principios de conectividad en sus comienzos tenían rigurosidad en su privacidad, pero posteriormente se vislumbraron las grandes posibilidades que ofrecían si se masificaban y aplicaban con un fin comercial, educativo, entre otros.

La velocidad de las comunicaciones y el proceso de la información generó también, distintas modalidades y métodos de trabajo que no exigen presencia física, pudiéndose trabajar en forma sincrónica y asincrónica según lo requiera la actividad.

El trabajo en red es una nueva forma de trabajo que permite establecer conexiones que se dan desde distintos lugares, roles o funciones; es un medio distinto que facilita intercambiar información para su posterior proceso y reconstrucción. Como consecuencia de este trabajo en red, surge la posibilidad del trabajo colaborativo e interactivo, permitiendo contribuir en la producción de distintos documentos.

Este espacio curricular, Tecnología de la Conectividad, es importante para desarrollar en los estudiantes nuevos métodos de trabajo e intercambio de información, permitiendo nuevas formas de interacción con los datos y personas.

También, permitirá conocer los dispositivos y equipamientos necesarios de informática para la conformación de una red, evaluar posibles dificultades y potencialidades en los trabajos propuestos para dicha red.

Es importante desarrollar la mirada crítica en los estudiantes sobre los sistemas informáticos, para poder asesorar en forma correcta en la construcción de una red que tenga determinadas funciones.

Como vemos, este espacio Curricular permite articular e integrar lo desarrollado en las asignaturas de la especialidad y poder conectar sus saberes en forma significativa contribuyendo a la formación integral del estudiante.



OBJETIVOS

- ✓ Conocer la evolución de tecnología de cómputo y comunicación que permitió las conexiones en red.
- ✓ Comprender los principios generales del diseño de redes.
- ✓ Identificar y comprender la arquitectura de redes y la estandarización de las mismas.
- ✓ Explorar y comprender las características de las redes.

EJES QUE ESTRUCTURAN EL ESPACIO CURRICULAR

Con el propósito de presentar los saberes a enseñar y aprender en este ciclo, se han establecido ejes que permiten agrupar, organizar y secuenciar anualmente esos saberes, atendiendo a un proceso de diferenciación e integración progresivas y a la necesaria flexibilidad dentro del ciclo.

Además, se tomaron en cuenta, en la instancia de enunciación de los saberes, los criterios de progresividad, coherencia y articulación al interior del ciclo, y con los de ciclos anteriores.

“Proponer una secuencia anual no implica perder de vista la importancia de observar con atención, y ayudar a construir los niveles de profundización crecientes que articularán los aprendizajes de año a año en el ciclo” (CFCE-MECyTN, 2006: 13).

En este marco, reconociendo la heterogeneidad de nuestras realidades como un elemento enriquecedor, el Estado provincial se propone la concreción de una política educativa orientada a desarrollar acciones específicas con el objeto de asegurar la calidad, equidad e igualdad de aprendizajes, y en consecuencia, garantiza que todos los alumnos alcancen saberes equivalentes, con independencia de su ubicación social y territorial. De este modo, la jurisdicción aporta a la concreción de la unidad del Sistema Educativo Nacional.

Desde esta perspectiva, los Marcos de Referencia Nacionales para el Ciclo Orientado de la Educación Secundaria (2012) actúan como referentes y estructurantes de la elaboración de los primeros borradores de los Materiales Curriculares del Ciclo Orientado de la Educación Secundaria de la provincia de La Pampa.

En el espacio curricular de Tecnología de la Conectividad quinto año del Ciclo Orientado de la Educación Secundaria, se definieron los siguientes ejes:

- ✓ **Eje: Evolución de las tecnologías de cómputo y comunicación que permitieron las conexiones en red**
- ✓ **Eje: Principios generales del diseño de redes**
- ✓ **Eje: Arquitectura y estandarización de redes**
- ✓ **Eje: Características de las redes**

FUNDAMENTACIÓN DE LOS EJES

Eje: Evolución de las tecnologías de cómputo y comunicación que permitieron las conexiones en red

Estudiar la evolución de la Tecnología estimula la curiosidad para saber de las transformaciones que se sucedieron para acceder a los adelantos actuales, y en otro sentido entender los contextos donde surgieron tales adelantos tecnológicos y las distintas variables que influyeron en la construcción de los mismos.

El surgimiento de las redes telefónicas y posteriormente de las redes computacionales permite una primera conversión de modos para comunicar y almacenar la información. En consecuencia, en la actualidad esta convergencia es cada vez más extendida en otros tipos de soportes y de diferentes tipos de información como audio, texto y video; generando la necesidad de vislumbrar las distintas problemáticas que surgen para diseñar una red de computadora que responda a estos nuevos requerimientos.

Este eje permite analizar las distintas etapas que se debieron superar para alcanzar los niveles de convergencia en los cuales se trabaja en la actualidad y la inmensa potencialidad que brindan para comunicar información.

Eje: Principios generales del diseño de redes

El estudio de las diferentes redes permite conocer similitudes que existen entre ellas, pero que sin embargo, cada tecnología de red o formato de protocolo tiene características específicas y particulares. Esto hace que el análisis de las mismas no se puede abordar en forma mecánica, ya que las particularidades o características de las diferentes redes no permite lograr dicho conocimiento por el alto grado de memorización que se debe producir.

En consecuencia en este eje, es fundamental conocer las nociones básicas de las redes en forma significativa, mediante experimentación y resolución de problemas, generando oportunidades para aplicar distintas soluciones a diferentes vicisitudes relacionadas con la red.



Eje: Arquitectura y estandarización de redes

La arquitectura de redes permite visualizar a la red como un sistema que contiene varios elementos, los cuales cumplen funciones determinadas. Estas funciones permiten en forma coordinada que la red cumpla con los requerimientos por los cuales fue creada.

Este modo de representación permite analizar las redes en sistemas y sub sistemas relacionados y enfocar la atención a los problemas en forma directa descomponiendo el sistema en elementos individuales.

También, permite analizar la interconexión del sistema, distribución de protocolo en los elementos de red como los nodos. Asimismo ver la transferencia de información y los protocolos que median dicha información.

Como vemos, este eje proporciona herramientas para analizar una red y tomar decisiones en cuanto a construcción o reparación de la misma en forma acertada.

Eje: Características de las redes

Las redes de computadoras son sistemas complejos que llevan a cabo tareas críticas y brindan servicios a un gran número de usuarios. Por esto es importante asegurar no solo la operatividad del sistema, sino también la confiabilidad y la alta calidad de las operaciones.

Este eje permite analizar las características tales como el desempeño, la confiabilidad y la seguridad de las redes de comunicación.

Estos análisis generan la posibilidad de lograr acuerdos de prestación de servicios de las necesidades planteadas.

**SABERES SELECCIONADOS PARA EL QUINTO AÑO
DEL CICLO ORIENTADO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA**

Eje: Evolución de las tecnologías de cómputo y comunicación que permitieron las conexiones en red

El reconocimiento de los antecedentes tecnológicos que permitieron la existencia de las redes informáticas.

Esto supone:

- ✓ explorar y analizar la evolución de tecnologías de cómputo y de comunicaciones a través de bibliografía.
- ✓ Conocer los sistemas de procesamiento por lotes para comprender su funcionamiento.
- ✓ Conocer y aplicar sistemas multiterminales: para la construcción de prototipo de una red de computadora.
- ✓ Identificar las características de las primeras redes de áreas amplias y primeras redes de área local, comparar con los sistemas contemporáneos.
- ✓ Reconocer la convergencia de redes de computadora y convergencias de las telecomunicaciones para comprender el uso de software y hardware pertinentes.

Eje: Principios generales del diseño de redes

El análisis, comprensión y aplicación de soluciones a problemas de diseño de redes.

Esto supone:

- ✓ reconocer los distintos dispositivos que generan interacciones entre la computadora y dispositivos periféricos.



- ✓ Analizar y aplicar interacciones simples entre dos computadoras.
- ✓ Conocer los elementos de codificación y comprender las características de los enlaces físicos.
- ✓ Comprender y analizar la topología de los enlaces físicos, direccionamiento de los nodos de red y conmutación.
- ✓ Comprender el concepto de flujo, enrutamiento, multiplexaje y demultiplexaje.

Eje: Arquitectura y estandarización de redes

El análisis y el conocimiento de las estructuras de interacción de los nodos de redes y las formas de estandarización.

Esto supone:

- ✓ comprender la interacción de los nodos de red, analizando método multicapa, protocolos y pilas de protocolos.
- ✓ Conocer y analizar el modelo OSI, teniendo en cuenta características generales, las distintas capas que la componen.
- ✓ Explorar la conmutación de circuitos electrónicos para comprender el funcionamiento de los sistemas de comunicación.
- ✓ Comprender el concepto de modelo de sistema abierto y su utilización en los sistemas informáticos, a través de prototipos, material bibliográfico, entre otros.
- ✓ Analizar los distintos tipos de estándares, estándares en internet, estándares de protocolo de comunicación.
- ✓ Conocer y analizar la distribución de protocolos por elementos de la red.
- ✓ Conocer y analizar protocolos subsidiarios del sistema de transporte y determinar cuál es el más conveniente.



Eje: Características de las redes

El análisis de las características en el uso y construcción de una red.

Esto supone:

- ✓ explorar sobre las características de calidad y los requerimientos de las redes para su funcionamiento eficaz.
- ✓ Conocer la característica de una red ideal, características de retardo de paquetes y velocidad de la información.
- ✓ Analizar disponibilidad, tolerancia a fallas, rutas alternativas y retransmisión de datos.
- ✓ Conocer y analizar la seguridad en computadoras y en las redes para operar con mayor grado de protección.
- ✓ Identificar los servicios de seguridad de redes y seleccionar el más conveniente para un funcionamiento eficiente.
- ✓ Conocer y analizar las características del proveedor, extensibilidad, administración y compatibilidad.
- ✓ Examinar los circuitos de redes, enlaces de transmisión, medios y equipos para uso o construcción de una red.
- ✓ Identificar los distintos tipos y características de cables utilizados en la transmisión de datos.
- ✓ Investigar y analizar la transmisión inalámbrica, sistemas satelitales, geoestacionales, satélites de órbita terrestre baja y media.
- ✓ Considerar ventajas de la comunicación inalámbrica, propagación de ondas electromagnética y la legislación vigente.
- ✓ Entender el funcionamiento y las características de los sistemas bluetooth.

ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

Este nuevo espacio pretende profundizar las distintas tecnologías de red aplicadas en el desarrollo de sistemas de tratamiento de información para la comunicación.

El análisis de estas tecnologías admite comparar distintos desarrollos de dispositivos que facilitan los procesos de la información y las comunicaciones; permite un análisis para una selección eficaz a la hora de procesar, gestionar, almacenar y comunicar la información en forma segura a través de una red informática.

En la actualidad el trabajo con redes despliega distintas formas de comunicar e informar, además, su inmediatez y su eficacia transformaron la forma de trabajo.

El desarrollo de las nuevas tecnologías de hardware permitió también distintas convergencias, esto hace necesario atender la relación entre los software que se utilizan y los diferentes equipos que se deben seleccionar para solucionar problemas de conectividad y asegurar una buena comunicación.

Es deseable desarrollar en el estudiante estrategias para la resolución de situaciones problemáticas referidas a una red, utilizando adecuadamente las herramientas y aplicaciones informáticas.

Trabajar en forma interdisciplinaria con espacios específicos de la orientación, u otros espacios que se puedan incorporar en el desarrollo de Proyectos Tecnológicos.

Este espacio curricular permite relacionar conceptos con los otros espacios de la orientación específica, ofreciendo la oportunidad de realizar actividades con propuestas interdisciplinarias, le proporciona herramientas integradas a los estudiantes que van a fortalecer su formación y futura inserción laboral en su comunidad.

A modo de sugerencias se presenta una actividad interdisciplinaria para ejemplificar el enfoque propuesto.

Actividades sugeridas

Situación Problemática. En una empresa dedicada a servicios del campo se determina la necesidad de realizar la implementación de un nuevo sistema de trabajo que contemple la construcción de una red, en donde existen sectores que requieren wifi y otros donde la red debe ser cableada.



Para la situación planteada se proponen las siguientes actividades:

- ✓ Realizar una lista de dispositivos para construir una red inalámbrica y una red cableada, teniendo en cuenta aspectos tales como funcionalidad, precio y eficacia.
- ✓ Realizar un plano de cobertura de red para analizar los espacios de cobertura.
- ✓ Indagar las prestaciones que debe tener la red con el supuesto usuario. Aquí, el docente deberá pautar algunas características que el estudiante deberá analizar: tipología de red; dispositivos que cumplen funciones parecidas, entre otras.
- ✓ Comparar proveedores de servicio que existen en su comunidad, determinar ventajas y desventajas de cada uno.
- ✓ Distinguir la prestación satelital comparando ventajas y desventajas con una prestación por red telefónica o antena.
- ✓ Analizar convergencias de sistemas con dispositivos geoestacionales y tecnología de precisión orientadas a empresas del rubro agropecuario.
- ✓ Considerar ventajas de tecnología de bluetooth para comunicación entre los empleados y transferencia de información dentro de la empresa.



BIBLIOGRAFÍA

Coelho, Paulo Eustáquio. *Projeto de Redes Locais com Cabeamento Estruturado*. Instituto Online (www.institutoonline.com.br), 2003.

Comer Douglas E. *Redes de Computadoras*. Prentice-Hall Edición Número 3 - 2000.

J. Wetherall, David, Tanenbaum, Andrew. *Redes de Computadores*. PEARSON Education - BR, 2011.

Kurose, James F.y Ross, Keith W. "*Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down*". Editora Pearson, 2011.

Olifer, Natalia; Olifer Victor. "*Redes de Computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes*". Editora LTC, 2008.

Soares, Luiz Fernando Gomes e outros: "*Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs, às Redes ATM*". Editora Campus, 1995.

Trulove James. *LAN Wiring- Hill Mcgraw*. USA ,Número 2-2000.



MESA DE VALIDACIÓN

Docentes participantes en las mesas de validación curricular para el Ciclo Orientado de la Educación Secundaria, realizadas en la ciudad de Santa Rosa en los meses de marzo y agosto 2013.

Acosta, Melina Ivana
Agradi, Bruno
Aguerrido, Adriana
Alainez, Carlos
Alcala, María Belén
Alfageme, Lucas
Altava, Melina
Alvarez, Emilce
Alvarez, Ivana
Alvarez, Miriam
Alvarez, Natalia
Amrein, María Laura
Andrada, Aldo
Andreoli, Nora
Arbe, María José
Arrieta, Analía
Arroyo, Anabel
Assel, Sergio Daniel
Asunción, Ana
Abarca, Atilio
Baiardi, Eliana
Baigorria, Marina Luz
Ballester, María Angélica
Baraybar, María Verónica
Barrozo, Gabriela
Bassa, Daniela
Baumann, Luciana
Bazan, Paola Edit
Bejar, Marcela Lis
Bellendir, Sergio
Berrueta, María Angélica
Bertón, Gustavo
Berton, Pablo
Berutto, Norma Verónica
Bessoni, Verónica
Blanco, Natalia
Boeris, María Rosa
Boidi, Gabriela
Bongiovani, Viviana
Bonilla, Verónica

Botta Gioda, Rosana
Braconi, Nerina
Briske, Romina
Bruni, María de los Ángeles
Buldorini, José María
Cajigal Canepa, Ivana
Cantera, Carmen
Cantera, Silvia
Carral, María
Carreira, Silvana
Carreño, Rosana
Carripi, Carmen Elisa
Caso, Ricardo Luis
Castell, Marcela
Casuccio, Héctor Mario
Cerda, Yanina
Cervera, Nora
Chaves, María Daniela
Chiesa, Graciela Susana
Colaneri, Fabiana
Colombo, Cintia
Comerci, María Eugenia
Contreras, Cristian
Cornejo, Mariana
Creevy, María Soledad
Crivelli, Marta
Cuello, Hilda
D'ATRI, Andrea
D'ambrosio, Darío
Dal Santo, María Araceli
De La Cruz Borthiry, Betina
Desch, Mercedes
Di Salvi, Nora
Díaz, Diego Emanuel
Díaz, Ivana Daniela
Díaz, Laura
Dietrich, Paula
Doprado Alvarenga, Roseli
Echeverría, Luis
Erro, María Belén
Escudero, Patricia



Esterlich, Héctor Daniel	Kathrein, Stella Maris
Estigarriá, Carina	Kin, María Aurelia
Fantini, Miguel	Knudtser, Eric
Fernández, Flavia Lorena	Kohler, Marine
Fernandez, Graciela	Kolman, Leonardo
Fernández, Néstor Leonardo	Kornisiuk, María Luján
Ferrari, Gabriela Fabiana	Kriuzov, Fabio
Ferraris, Andrea	Lafi, Mariela Daiana
Ferrero, Marcela	Laguarda, Paula Inés
Ferreyra, Nora	Lamare, Viviana
Ferri, Gustavo	Larrañaga, María Claudia
Folmer, Oscar Daniel	Lavin, Cecilia María
Fontana, Silvia	Leinecker, Mirtha
Fornerón, Lorena	Lezaeta, Betania
Forneron, Lucrecia Belén	López Gregorio, Fernando
Fuentes, Ana Lía	Lopez Gregorio, María Cecilia
Fuentes, Silvana	Lopez, Verónica
Gaiara, Susana	Loyola, Luis
Galletti, Nicolás	Lozza, Anabella
Gallini, Gabriel	Lubormirsky, Pablo
Gamba, Héctor Omar	Lucchetti, Vanesa
Gandrup, Beatríz	Lucero, Mariano
García Boreste, Carina	Lupardo, Patricia
García Casatti, María Silvana	Maidana, Ana María
García, Leticia	Maier, Leonardo
García, María Silvia	Maldonado, Daniel
Gatica Feito, María Cristina	Maldonado, Rosa
Gelitti, Laura Raquel	Manavella, Andrea
Giardina, Carina	Mansilla, María Verónica
Gomez, María Laura	Marinangeli, María Daniela
Gomila, Néstor Ariel	Martínez, Diego
Gonzalez, Javier Andrés	Martocci, Federico
Gonzalez, Marcela	Mayor, Romina
Graglia, Patricia	Medina, María Teresa
Guarido, Martín	Micone, Juan José
Guido, Leandra	Miguel, Natalia Analía
Guzman, Marcela	Mina, Fernando
Hauser, Vanina	Molina, Victor
Herner, María Teresa	Molinelli, Lilian
Herrera, Ana	Molini, Judith
Hierro, María Silvina	Monasterolo, Gustavo
Holzman, María	Monserrat, Liliana Inés
Holzman, María Luján	Montani, Marcelo
Hormaeche, Lisandro	Moreno, Marianela
Iuliano, Carmen	Morquin, Silvia
Jacob, Celia	Moyano, Valeria
Jaume, Karina	Muller, Victor
Jorge, María Estela	Muñoz, María Laura



Muñoz, María Andrea	Rodríguez, Carolina
Naveiras, Pablo	Romero, Elvira Rosa
Nicoletti, Marina	Rosero, Mariana
Nin, María Cristina	Rosso, Cecilia Celeste
Nofri, María Clarisa	Rozengardt, Rodolfo
Norverto, Lía	Rueda, Roxana
Noveiras, Pablo	Ruggieri, Pablo
Nuñez, Gabriela	Sales, Mónica
Oliva, Diana	Salvadori, Laura Griselda
Olivero, Mariela	San Miguel, Diego
Ortellado, María Luján	San Pedro, Mirian
Ortelli, Martín	Sanchez, Norberto
Ortiz Echagüe, Carmen	Sanchez, Pablo
Oxalde, Daniel	Sape, Andrea
Pascualetto, Graciela	Sape, Carina
Pelayo, Verónica	Sape, Walter
Pereyra, María de los Ángeles	Sapegno, Natalia
Perez Castro, María José	Saravia, María Virginia
Perez, Alejandra	Sardi, María Gabriela
Perez, Julieta Anahí	Sarria, Liliana Iris
Peruilh, Silvana	Sauré, Agustina
Pezzola, Laura	Scarimbolo, Daniela
Pinardi Legaz, Vanesa	Schiavi- Gon Guillermo
Pineda, Marcelo Gerardo	Schnan, Gustavo
Pizarro, Rubén	Secco, Gabriela
Pochettino, Gilda	Silleta, Marta
Policastro, Betsabé	Sombra, Mariela
Ponteprimo, Sonia	Sombra, Sandra
Portela, Carina	Stefanazzi, Florencia
Pose, Noelia Soledad	Steinbach, Daniela
Pozniak, Ana María	Steinbauer, Marcelo
Quintero, Lucas	Suarez, Marina
Quiroga, Gladys	Talmon, Alina
Quiroz, Cristian	Tamagnone, Carina
Raiburn, Valeria Lorena	Torres, Verónica
Ramburger, Gisela	Urban, Javier
Rath, Natalia	Vasquez Martín Aixa Lorena
Recio, María Lorena	Vicente, Ana Lía
Reyes, Juliana	Vigari, Melina
Reyes, Patricia	Vilois, José Luis
Ricchi, Agustina	Vota, María del Carmen
Rivas, Mabel	Zaninovich, Vanesa
Roca, José Ignacio	Ziaurriz, Gimena



Ministerio de Cultura y Educación

Subsecretaría de Coordinación

Dirección General de Planeamiento, Evaluación y Control de Gestión

Área Desarrollo Curricular

C.I.C.E. (Documentos portables, Publicación Web)

Diseño Gráfico (Diseño de portada)

Subsecretaría de Educación

Dirección General de Educación Polimodal y Superior

Equipo Técnico

Santa Rosa - La Pampa

Noviembre de 2013

www.lapampa.edu.ar - www.lapampa.gov.ar