



ESCUELA TÉCNICA SOLYMAR

PROYECTO - UMSOL

AUTORES:

Verónica Lazzarini.
Roxana Da Silva.
Jacobó Malowany.
Gonzalo Bello.

Prof. Matemática.
Prof. Matemática.
Prof. Administración y Gestión.
Prof. Química.

SOLYMAR NORTE, CANELONES

FEBRERO 2015

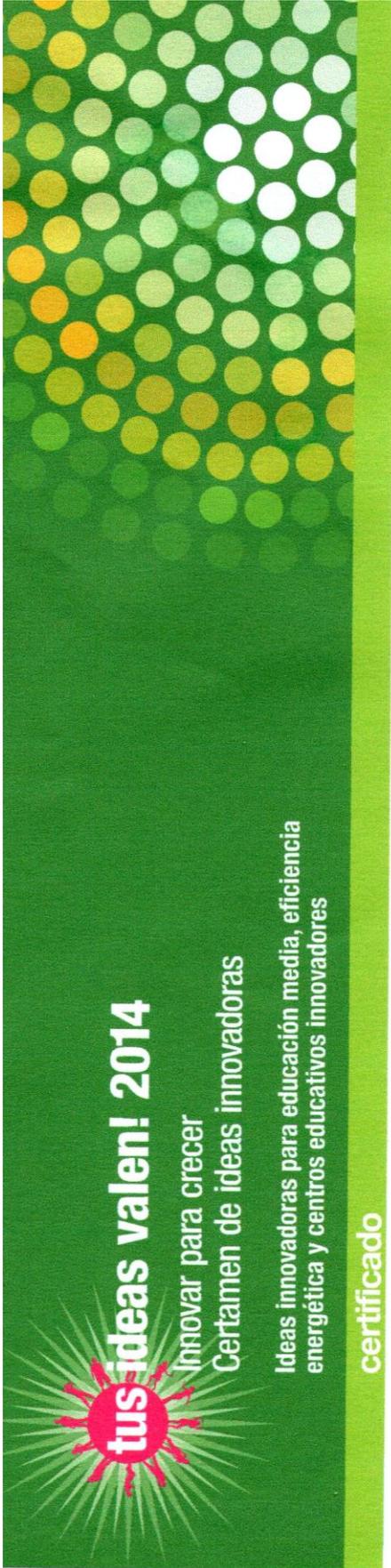
Grupo: Aprender Emprendiendo





DOCENTES ASESORES:

Laura Araujo.	Prof. Gastronomía.
Susana Benítez.	Prof. APT.
Laura Bentancor.	Prof. Contabilidad.
Natalia Boschi.	Prof. SBD y SO.
Mariela Bruzzese.	Prof. UAL.
Liliana Calvo.	Prof. UAL, inglés y Filosofía.
Paula Camerlati.	Prof. Procesos Constructivos 2
Julio Cotelo.	Prof. Inglés.
Amalia Cruz.	Prof. Historia.
Mariela De Los Santos	Prof. Matemática.
Nadia López .	Prof. Id. Español.
Andrea Gadea.	Prof. UAL
Karina Gallota.	Prof. Inglés.
Gabriela Gaudiño.	Prof. Administración y Gestión de obras
Omar Giacobbe.	Mtro. Téc. Electrotécnia.
Gladys Guedes.	Prof. Química.
Carlos Grecco.	Prof. Física.
Lorena Greco.	Educadora.
Gerardo Hubert.	Prof. Química.
Ignacio Lasalvia.	Prof. Informática, Software y Hardware.
Silvia Marín.	Prof. Administración.
Viviana Modernel.	Educadora.
Alejandra Nuñez.	Prof. Química.
Hugo Napoli.	Prof. Administrador de Redes.
Stella Pérez.	Prof. Gastronomía.
Tiago Pérez.	Prof. Física
Yasmín Sabah.	Prof. Capilar.
Andrés Saravia.	Prof. Taller Mantenimiento Informática
Silvana Olivera.	Prof. APT.
Diego Ríos.	Prof. Matemática.
Martha Rodríguez.	Educadora.
Alicia Ronzoni.	Educadora.
Gerardo Sande.	Mtro. Téc. Mecánica.
Verónica Silva.	Prof. Id. Español.
Adrián Troitiño.	Prof. Robótica.



Uruguay de las Ideas certifica que

Proyecto UMSOL



recibió *1er Premio en Centro Educativo Innovador*

en la edición 2014 de Tus Ideas Valen dedicado a las ideas innovadoras en educación media, eficiencia energética y centros educativos innovadores.

César Barreto Luchini

César Barreto Luchini
Coordinador general





Consejo de Educación
TÉCNICO-PROFESIONAL



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY

DIRECCIÓN DE COMUNICACIONES

Escuela Técnica Solymar gana Primer Premio en concurso “Tus ideas valen”

La Escuela Técnica Solymar Norte ganó el Primer Premio del concurso nacional “Tus ideas valen” con un proyecto de trabajo e investigación llamado UMSOL.



UMSOL emplea recursos científicos y tecnológicos para motivar a los estudiantes y mejorar las condiciones ambientales del centro educativo en forma continua. Es un aporte del trabajo colaborativo y cooperativo que busca el bien común. El proyecto es coordinado por el profesor Gonzalo Bello y la participación de más de 30 profesores.

La institución recibió el Primer Premio a la innovación en educación media, al centro educativo innovador y a proyectos de eficiencia energética. Recibió un premio especial de \$100.000 otorgado por República AFAP, destinado a financiar la compra de insumos especiales como pizarras interactivas.

San Salvador 1674

comunicacion@utu.edu.uy – seccomunicacion@utu.edu.uy

ESCUELA TÉCNICA SOLYMAR

PROYECTO UMSOL



Consejo de Educación
TÉCNICO-PROFESIONAL



DIRECCIÓN DE COMUNICACIONES

La ceremonia de entrega de premios tuvo lugar en la sala de eventos de la Torre Ejecutiva de Presidencia de la República y contó con la presencia de representantes de los auspiciantes que hacen posible y respaldan este concurso de innovación juvenil que ya tiene 10 años de existencia.



Concurrieron el presidente de la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA) Ing. Daniel Greif, el vicepresidente de UTE Ing. César Brioso, el presidente de República AFAP Cr. Luis Costa, el Dir. de Comunicaciones de la Fundación Ricaldoni Lic. Alejandro Landoni y la Prof. Mariela Tocco del Consejo de Educación Secundaria.

La sala estaba repleta de escolares, estudiantes de Secundaria y de UTU de todo el país, quienes siguieron atentamente las exposiciones de los premiados.



Tu primera opción

San Salvador 1674
comunicacion@utu.edu.uy – seccomunicacion@utu.edu.uy



VALE OBSEQUIO

De \$ 100.000 para colaborar en la realización de los objetivos del proyecto UMSOL de la Escuela Técnica de Solymer.

**Proyecto ganador del certamen
Tus Ideas Valen 2014 en la categoría:
*Innovación para la Educación Media en el Uruguay.***





Noticias de los premios obtenidos por UMSOL en Internet.

[Tus Ideas Valen.](#)

“Finalmente el primer premio al centro educativo innovador se lo llevó la Escuela Técnica de Solymar por su proyecto UMSOL que emplea recursos científicos y tecnológicos para motivar a los estudiantes y mejorar las condiciones ambientales del centro en forma continua.”



“El concurso "Tus Ideas Valen" distinguió a escolares y liceales que presentaron iniciativas avaladas por centros educativos. Los proyectos seleccionados corresponden a grupos de escuelas de Ciudad del Plata y Trinidad, liceo de Shangrilá, escuela técnica de Solymar, colegio Divina Providencia, Instituto Tecnológico Superior de Paysandú, liceo de Guichón y escuelas agraria y técnica de esa localidad.”



Facultad de Ingeniería
Universidad de la República

“Cerrando la tanda de premios, el primer reconocimiento al Centro Educativo Innovador se lo llevó el proyecto UMSOL de la Escuela Técnica de Solymar, cuyos docentes utilizan recursos científicos y tecnológicos para motivar a los estudiantes y mejorar las condiciones ambientales del centro en forma continua. La iniciativa recibió un premio especial de \$100.000 otorgado por República AFAP.”



Los proyectos premiados en esta décima edición corresponden grupos de escuelas de Ciudad del Plata y Trinidad, liceo de Shangrilá, escuela técnica de Solymar, colegio Divina Providencia, Instituto Tecnológico Superior de Paysandú, liceo de Guichón y escuelas agraria y técnica de esa localidad, informó Presidencia.

El coordinador general de "Tus Ideas Valen", César Barretto, dijo a la Secretaría de Comunicación de Presidencia que en esta oportunidad se presentaron más de 30 proyectos. Además, en esta edición se entregó un premio especial otorgado por República AFAP al ganador de la categoría "centro educativo innovador", por valor de 100.000 pesos, así como tablets para los demás premios.



EL TELEGRAFO





ÍNDICE

Resumen	pág. 1
Introducción	pág. 1
Objetivos	pág. 2
Propuesta de trabajo	pág. 4
Esquema global del proyecto	pág. 7
Cronograma de actividades	pág. 8
Presupuesto	pág. 9
UMSOL en Facebook	pág. 10
Webgrafía y bibliografía	pág. 10
ANEXOS	pág. 14



RESUMEN:

Este proyecto se inspira en la necesidad de la creación de una herramienta autónoma a la que llamaremos Unidad de Monitoreo Solymar, UMSOL, para evaluar las condiciones ambientales físico – químicas de estudio y trabajo en la Escuela Técnica Solymar. Esta herramienta didáctica tiene los siguientes componentes: sensores para medir O₂, CO₂, luz, ruido, temperatura y humedad, celda automática para el análisis de gases y una laptop Magallanes MG que coordinará en forma programada los diferentes componentes de esta unidad y registrará los datos obtenidos por cada sensor, los componentes estarán montados en una estructura adecuada.

Analizar las condiciones de trabajo y de estudio adaptando el método [A.N.A.C.T.](#) que se basa en la convicción de que los actores de una organización, sea cual sea su función, son los mejores expertos de sus condiciones de trabajo (y estudio) con el fin de suscitar la acción.

Estarán presentes en todas las etapas de este proyecto los lineamientos actuales del cuidado del medio ambiente, eficiencia energética priorizando aquellas que son producidas por recursos renovables y la optimización y uso responsable del agua.

INTRODUCCIÓN:

Nuestra experiencia como docentes nos ha mostrado en varias oportunidades la dificultad que enfrentan los estudiantes al no comprender el vínculo y el motivo de las áreas que cursan con la orientación que han elegido. Constantemente preguntan para qué les sirve el conocimiento que se aborda en cada una de las asignaturas. Como consecuencia, surge la necesidad de crear situaciones auténticas que den sentido a los contenidos impartidos en la educación media tecnológica. Estamos convencidos de que trabajar a partir de un problema real, motiva a los estudiantes y favorece el proceso de aprendizaje, donde los estudiantes aplicarán conocimientos adquiridos. Es por ello que, se decide crear la herramienta didáctica UMSOL. Esta herramienta didáctica permite a los estudiantes realizar trabajo de campo, obtener información inmediata y convertirla fácilmente en gráficos que facilitan y agilizan su análisis y comprensión, generando oportunidades de experiencias auténticas de aprendizaje, promoviendo la ciencia y la tecnología, y, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos de manera sencilla en las diferentes asignaturas con mayores competencias y posibilidades. De esa forma, se pondrá en evidencia la fundamentación y razón de lo que están estudiando en tareas que tengan como objetivo mejorar aspectos cercanos de su realidad cotidiana y su formación profesional en los aspectos relacionados con la salud y seguridad ocupacional. Cada orientación participará en diferentes perfiles del proyecto. Se diseñarán actividades integradas de carácter transversal entre las diferentes asignaturas, niveles y



orientaciones promoviendo el trabajo colaborativo y cooperativo, provocando sinergia entre todos los participantes y fomentando cultura institucional en el hacer para el bien colectivo. Con enfoque multidisciplinario entre estudiantes y docentes (Química, Física, Matemática, Construcción, UAL, Mecánica, Electrotecnia, Gastronomía, Capilar, Vestimenta, Deportes, Administración, Contabilidad, Programación, Derecho, Informática, Legislación, Prevención, ECSA, Id. Español, Inglés, etc.) se elaborarán documentos con los diagnósticos de situación formulando acciones posibles en aquellos espacios que lo ameriten, con el presupuesto y financiamiento asociado para su ejecución para lograr mejorar el confort, salud y seguridad de toda la población del centro educativo: estudiantes, docentes, funcionarios no docentes y equipo de dirección de la Escuela Técnica Solymar. El análisis FODA previo a la idea, generó una serie de fortalezas y oportunidades que se han plasmado en todo el proceso creativo de la idea que se detalla.

OBJETIVOS:

Objetivos generales

- Implantar una metodología innovadora, sencilla, motivadora y desafiante en la comunidad educativa al realizar actividades interdisciplinarias y multinivel en el marco de enseñanza de *Método por Proyectos*, mejorar las metodologías empleadas para desarrollar el proceso educativo
- Dar sentido a los contenidos que se imparten en la enseñanza profesional tecnológica, promoviendo la ciencia y la tecnología.
- Formar y concientizar a los estudiantes en los derechos y obligaciones en la seguridad y la salud en el trabajo, *Trabajo Decente*, con su participación preponderante en la ejecución del proyecto, para que luego del egreso y su inserción en el ámbito laboral cuenten con herramientas e información imprescindible en estos temas tan importantes para el desarrollo en su actividad profesional.
- Generar una plataforma de bienestar generalizada de las condiciones ambientales con efectos positivos en el desempeño de los estudiantes, del profesional docente y no docente en los procesos en los que cada uno son actores, esencialmente el estudiante en su proceso de aprendizaje y el docente en su proceso de enseñanza.



Objetivos específicos.

Objetivos conceptuales:

- Razonar alternativas creativas e innovadoras para mejorar la situación.
- Comprender e interpretar los datos obtenidos por la UMSOL y el método de valoración de las condiciones de trabajo.
- Generalizar en toda la población del centro educativo la preservación del medio ambiente y el cuidado de los recursos naturales no renovables con el uso eficiente de la energía eléctrica y del agua.

Objetivos procedimentales:

- Aplicar vivencia de aprendizaje de la ciencia para entender y la tecnología para transformar positivamente situaciones concretas que influirán en toda la comunidad educativa.
- Experimentar la ciencia de manera simple práctica y entretenida, los estudiantes crean y desarrollan el pensamiento crítico y las posibilidades para resolver problemas de forma natural. Aprender emprendiendo.
- Investigar, observar, medir fenómenos reales, organizar los datos, graficarlos, analizar e interpretar los datos obtenidos por la UMSOL y el método de valoración de las condiciones de trabajo a partir de una situación auténtica de aprendizaje.
- Usar la tecnología disponible en el principio de la escases de recursos y ejecutar las ideas de estudiantes y docentes en la construcción de un recurso didáctico innovador para ser integrado en aulas, talleres y laboratorios como apoyo en actividades educativas propias y particulares de nuestra Escuela.
- Desarrollar actividades curriculares vinculadas a diferentes asignaturas, donde los estudiantes deberán aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de un problema de su entorno.
- Construir y establecer sistemas que utilicen las tecnologías de la información y comunicación creando redes interdisciplinarias que conecten a docentes y estudiantes para futuras acciones cooperativas en beneficio de la comunidad educativa.



Objetivos actitudinales:

- Asumir el rol del aprendizaje desde la perspectiva del alumno en su vivencia al operar la UMSOL.
- Aprender vivenciando experiencias, comprender una situación concreta con el uso de la tecnología apropiada.
- Valorar la mejora continua en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias y las tecnologías.
- Autoestimarse en las capacidades individuales al participar y cooperar en labores colectivas que impliquen beneficio para la comunidad educativa.
- Tender a la optimización de los recursos humanos y materiales disponibles de la Escuela Técnica, fortaleciendo la gestión del centro de educación técnico-profesional realizando un proyecto enriquecedor, inclusivo, integrador y formativo para estudiantes y docentes.

PROPUESTA DE TRABAJO:

Se fundamenta en la utilización del *Método por Proyectos* y en el sistema de [Mejora Continua](#) (PHVA) aplicado a la educación. En congruencia con los objetivos mencionados se propone la siguiente secuencia de actividades.

1. Realización de un análisis profundo FODA y encuesta de satisfacción, involucrando a los actores de la comunidad, ya que son los hacedores del proyecto.
2. Concentrarse en las debilidades encontradas para su solución y poder ejecutar el proyecto aumentando la factibilidad para lograr los objetivos definidos.
3. Presentación de propuestas e intercambio de ideas de las asignaturas comprometidas con la realización del proyecto.
4. Planificación coordinada multidisciplinaria y multinivel de la implementación de las soluciones de debilidades detectadas y de las diferentes actividades que siguen a continuación.
5. Diseño y presupuesto del recurso didáctico UMSOL.



Características de la UMSOL:

- a. Compacta, portátil y autónoma para ser utilizada en los diferentes ambientes a evaluar.
 - b. Resistente y segura para que sea operada con la menor probabilidad de que se rompa o infrinja daño.
 - c. Adecuada para ser operada por los estudiantes.
 - d. Conforme con los contenidos curriculares de las asignaturas involucradas.
 - e. Apropiada para los lugares a ser censados.
 - f. Construcción con los recursos disponibles en la Escuela.
 - g. En lo posible utilización de materiales reciclados y seguros.
 - h. Adaptabilidad para ser utilizado para diversos proyectos.
 - i. Montaje y desarme sencillo y simple para permitir la incorporación de nuevos elementos, realizar acciones correctivas, facilitar la puesta a punto y mantenimiento de la unidad.
 - j. Culminado el proyecto o los proyectos asociados al uso de la UMSOL todos los componentes críticos, Magallanes, Labdisc, y Sensores Neulog puedan ser desmontados para que queden en su estado original.
6. Construcción y montaje de los elementos de la unidad de monitoreo por parte los Talleres y asignaturas involucradas en el diseño.
 7. Puesta a punto de la UMSOL, calibraciones, pruebas y todas las actividades que dejen operativa a la unidad de monitoreo para su uso.
 8. Operación para la recolección de datos en los diferentes ambientes elegidos para ser evaluados: ruido, humedad, presión, oxígeno, dióxido de carbono, temperatura, luz y radiaciones UV. Se establecerá una línea de base sin actividad antropogénica (por ejemplo los domingos) y durante la utilización a pleno de los lugares escogidos para el estudio.
 9. Paralelamente con la medición de los parámetros físico – químicos se realizará un estudio según la adaptación del método [A.N.A.C.T.](#)
 10. Procesamiento y análisis de los datos obtenidos por las áreas afines a esta etapa: matemática, estadística, física, química y las que se estimen necesarias.
 11. Con los datos procesados se procederá a elaborar un informe con el diagnóstico de situación y propuestas de mejoras según correspondan,



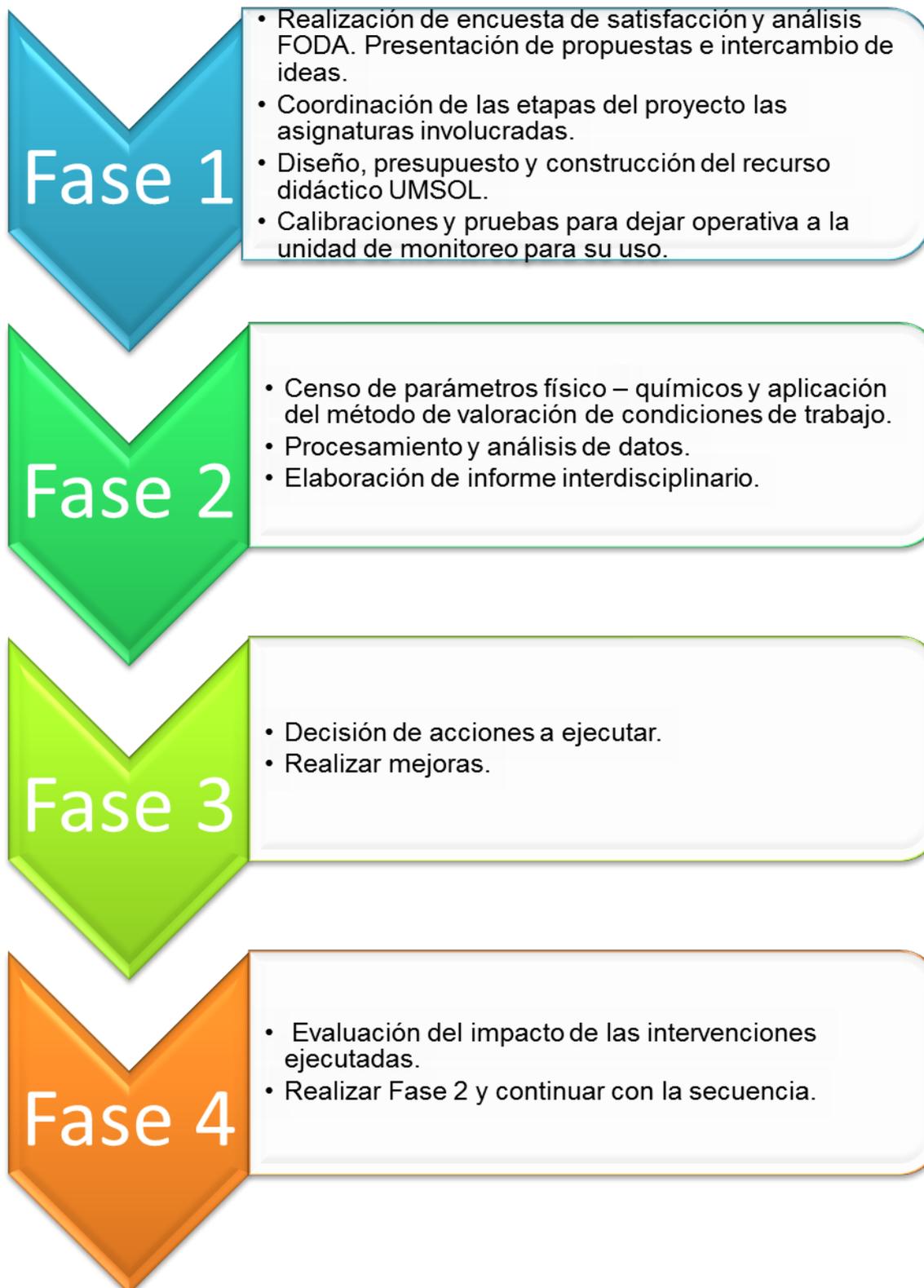
desde las distintas asignaturas involucradas en el proyecto. También se realizará el presupuesto y posibles fuentes de financiación para las mejoras propuestas. Este informe multidisciplinario será elevado a la Dirección de la Escuela para que considere, estudie y resuelva aplicar las acciones propuestas de mejoras.

12. Luego de que se implementen las acciones correctivas en la Escuela, se procederá a la evaluación con la misma metodología instrumentada en este proyecto para determinar el impacto de las intervenciones ejecutadas.

Se realizará en lo posible, un video informe que resuma todo el proceso que este proyecto conlleve desde el inicio hasta el fin como corolario del trabajo realizado por la comunidad educativa de la Escuela Técnica Solymar Norte.



ESQUEMA GLOBAL DEL PROYECTO





PRESUPUESTO PRIMARIO.

Se cuenta con cuatro equipos de sensores otorgados por Ceibal para implementar el Proyecto UMSOL, también Ceibal brindará talleres de capacitación para alumnos y docentes en el uso de los sensores. Luego de las mediciones y los informes correspondientes se ha de producir el presupuesto concreto del proyecto para realizar las modificaciones pertinentes de mejoras.

El detalle del presupuesto que sigue se basa en una opción a considerar y estudiar para dotar a la Escuela Técnica Solymer de los elementos necesarios para la generalización del uso de las TIC's en las todas las aulas y en los laboratorios de Física - Química y en el de Informática y el del confort térmico. Se le suma a estos objetivos la utilización de la energía solar para el calentamiento de agua para ser usada en los Talleres de Belleza Capilar y Gastronomía.

Correlativo	Descripción	Precio unitario (USD)	Cantidad	Precio total (USD)
1	Pizarra electrónica	500	9	4500
2	Aires acondicionados 24000 BTU	606	18	10908
3	Televisor Panavox 40'LED	391	9	3515
4	Presentador Inalámbrico Logitech R400	66	9	594
5	Calentador Solar de Agua Xinergía (142 L)	1735	1	1735
			TOTAL	21252

Total estimado en pesos uruguayos: \$507.923

Cotización del dólar a la fecha (24/11/14): \$23,9

Nota:

El presupuesto es en carácter **primario**, ya que, luego de las mediciones correspondientes, pueden surgir otras modificaciones y destinarse el dinero de alguno de los insumos a otras correcciones.



UMSOL EN FACEBOOK:

Creamos un grupo en Facebook para que sea un espacio interactivo de intercambio de opiniones, sugerencias, ideas, experiencias e información entre alumnos, docentes y no docentes y para el registro con videos, fotos y todos los formatos que se dispone en la actualidad para el seguimiento de la evolución y ejecución del Proyecto UMSOL.



WEBGRAFÍA Y BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA:

- Álvarez, C., & Sandra Espada, S. (2009). Módulo de Proyecto Ocupacional (guía para facilitadores/as). Bolivia: Fundación Fautapo. Accedido el 17 de octubre, 2014 desde <http://www.oitcinterfor.org/recurso-did%C3%A1ctico/m%C3%B3dulo-proyecto-ocupacional-gu%C3%ADa-facilitadores-as-fautapo>
- ASEPEYO. Seguridad y salud en cocinas industriales. (2004). Accedido el 16 de octubre, 2014 desde https://www.prevenio.cat/download.php?file=cuines_industrials_es.pdf
- Criterios y Normativa Básica de Arquitectura Escolar. (1998). Accedido el 16 de octubre, 2014 desde http://www.educ.ar/repositorio/Download/file?file_id=46900e56-4799-408b-9b2a-dcccc2ca4394
- Dalmau, I. Nogareda, S. Evaluación de las condiciones de trabajo: métodos generales. España: INSHT. Accedido el 16 de octubre, 2014 desde http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_451.pdf
- Decreto 406/88. (1988). Prevención de accidentes de trabajo. Accedido el 16 de octubre, 2014 desde http://www.bps.gub.uy/innovaportal/file/8149/1/decreto_no_406-88_-_seguridad_laboral.pdf
- Decreto No. 147/012. (2012). Condiciones y medio ambiente de trabajo en los Centros Telefónicos de Consulta, Procesamiento de Datos, Atención Telefónica y Telecentros. Accedido el 16 de octubre, 2014 desde <https://www.ute.com.uy/pags/Proveedores/documentos/Normativa%20para%20internet/Seguridad%20e%20higiene%20en%20el%20trabajo/Decreto%20147-12%20centros%20at%20telefonica.pdf>
- Doménech, A., & Guarinos, J. (2002). Análisis y valoración de los factores que intervienen en la acústica de las salas de uso docente en la población con la problemática particular de la población con discapacidades auditivas en diferentes grados. Departamento de Física, Ingeniería de Sistemas y Teoría de la Señal. Escuela Politécnica Superior. UNIVERSIDAD DE ALICANTE.



PROYECTO UMSOL

Accedido el 16 de octubre, 2014 desde <http://agora.xtec.cat/creda-comarques4/intranet/file.php?file=public/Documents/acusticaaula.pdf>

- Eduteka. (2004). Interfaces, sensores y software en Ciencias Naturales. Accedido el 17 de octubre, 2014 desde <http://www.eduteka.org/RecoleccionDatos2.php>
- Eduteka. (2004). Sugerencias para utilizar sensores y sondas. Accedido el 17 de octubre, 2014 desde <http://www.eduteka.org/SensoresSondas.php>
- Erga FP. (2007). Nº 55. Trabajos en centros de peluquería y estética. España: INSHT. Accedido el 17 de octubre, 2014 desde http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/ErgaFP/2007/Er_FP_55_07.pdf
- Factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo. Unidad 3. Accedido el 16 de octubre, 2014 desde <http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448171586.pdf>
- Factores Humanos y Condiciones de Trabajo. <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4100002/lecciones/lecturas/EstudioOperaciones/Factorhumano.pdf>
- Globisens. (2014). LabDisc Para Ciencias Generales. Guía rápida de inicio. Accedido el 16 de octubre, 2014 desde <http://www.globisens.net/sites/default/files/docs/guides/labdiscQSGgencispanish.pdf>
- Guías para la Acción Preventiva. (). Talleres de confección. España: INSHT. Accedido el 17 de octubre, 2014 desde http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias_Acc_Preventiva/Ficheros/gap_017.pdf
- Hernández, A. Ventilación general de edificios. España: INSHT. Accedido el 16 de octubre, 2014 desde http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/701a750/ntp_742.pdf
- Hernández, Elba. (2005). Factores físicos del medio ambiente vinculado al aprovechamiento escolar, dentro de las secundarias del municipio de Colima. Tesis de maestría. Universidad de Colima, Facultad de Arquitectura y Diseño. Accedido el 16 de octubre, 2014 desde http://digeset.ucol.mx/tesis_posgrado/Pdf/Elba_Georgina_Hdz_Barreda.pdf
- Instituto Nacional de Educación Tecnológica. Recursos didácticos. Argentina. Accedido el 16 de octubre, 2014 desde <http://www.ifdcvm.edu.ar/tecnicatura/>
- Laborda, R. & Recalde D. Manual de Seguridad Para Operaciones en Talleres Mecánicos y de Motores Térmicos. España: SPRL – UPV. Accedido el 16 de octubre, 2014 desde <https://www.sprl.upv.es/pdf/manualmecanica.pdf>
- López, J. Métodos de Evaluación de las Condiciones de Trabajo. Accedido el 17 de octubre, 2014 desde <https://es.scribd.com/doc/8653364/Metodos-de-Evaluaciones-de-Las-Condiciones-de-Trabajo>
- Magazine, Revista de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. (2005). El Ruido en el Trabajo. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Accedido el 17 de octubre, 2014 desde <http://www.cece.gva.es/per/docs/ruidoeneltrabajo.pdf>
- Manuales de Buenas Prácticas Ambientales. Peluquería. España: Gobierno de Navarra. Departamento de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y



- Vivienda. Accedido el 17 de octubre, 2014 desde http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/MBP/File/buenas_practicas_PELUQUER.pdf
- Martínez, F.Callejo, R. (2006).Edificios saludables para trabajadores sanos: calidad de ambientes interiores. España: Junta de Castilla y León. Accedido el 16 de octubre, 2014 desde http://www.trabajoyprevencion.jcyl.es/web/jcyl/binarios/816/48/Edificios_saludables_1parte.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadername1=Cache-Control&blobheadername2=Expires&blobheadername3=Site&blobheadervalue1=no-store%2Cno-cache%2Cmust-revalidate&blobheadervalue2=0&blobheadervalue3=Portal_TrabajoYPrevencion&blobnocache=true
 - Mejora Continua Aplicada a la Educación. Accedido el 28 de noviembre, 2014 desde <http://youtu.be/YaFT9c96Abc>
 - NeuLog. Tecnología de Sensores Neuronas en Red. Guía de Usuario. Accedido el 16 de octubre, 2014 desde <http://ses.mx.yolasite.com/resources/manual-recolectora-de-datos.pdf>
 - OIT. (2001) Factores ambientales en el lugar de trabajo. Ginebra. Accedido el 16 de octubre, 2014 desde http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/normativeinstrument/wcms_112584.pdf
 - Proyectos de Cooperación, Plan Ceibal. (2012). Términos de Referencia – Selección de Técnicos. Accedido el 17 de octubre, 2014 desde http://www.ceibal.org.uy/docs/TdR_Sensores_Consultores_Individuales_V4Final.pdf
 - Ramos, A. (2007). Estudio de factores de riesgo ergonómico que afectan el desempeño laboral de usuarios de equipo de computo en una institución educativa. INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL. México. Accedido el 16 de octubre, 2014 desde <http://www.enmh.ipn.mx/posgradoinvestigacion/documents/tesismsosh/alejandrakorinneramosflores.pdf>
 - Rodríguez, C. (2009). Los convenios de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo: una oportunidad para mejorar las condiciones y el medioambiente. Argentina e Italia: Centro Internacional de Formación de la OIT, Oficina de la OIT en Argentina. Accedido el 16 de octubre, 2014 desde http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_bai_pub_118.pdf
 - Ruiz, L. García, M. Calidad del ambiente interior. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. España. Accedido el 16 de octubre, 2014 desde <http://www.insht.es/Ergonomia2/Contenidos/Promocionales/Calidad%20del%20ambiente%20interior/CalidadambinteriorDTECAI.pdf>
 - Sevilla, U. Villanueva, R. (2000).La salud laboral docente en la enseñanza pública. España: Federación de Enseñanza de CC.OO. Accedido el 17 de octubre, 2014 desde <http://www.uv.es/ccoo/downloads/lsalutlaboraldocenteenlaenspublica.pdf>



- Universidad de la República, PCET-MALUR. (2011). Manual Básico en Salud, Seguridad y Medio Ambiente de Trabajo. Accedido el 16 de octubre, 2014 desde <http://www.psico.edu.uy/sites/default/files ftp/Manual-basico-en-salud-seguridad-y-medio-ambiente-de-trabajo>



ESCUELA TÉCNICA SOLYMAR

PROYECTO - UMSOL

ANEXOS

- I. [Carta Aval Institucional, E. T. Solymar.](#)
- II. [Componentes de la unidad de monitoreo.](#)
- III. [Actividades ejemplo.](#) Matemáticas y Construcción.
- IV. [Taller y Entrega de Sensores Ceibal.](#)
- V. [Trabajo Decente.](#)
- VI. [Proyecto Educativo.](#) Equipo de Educadoras
- VII. [Mapeo Productivo 2014.](#) Equipo UAL.
- VIII. [Datos Personales de los Autores Concursantes.](#)



I. Aval Institucional, E. T. Solymar.



*Consejo de Educación Técnico Profesional
(Universidad del Trabajo del Uruguay)
Escuela Técnica Solymar*

MEMO 487/14

Solymar, 25 de noviembre de 2014

DE: Escuela Técnica Solymar

PARA: IDEAS VALEN

ASUNTO: AVAL AL PROYECTO UMSOL

Por la presente notificamos que se ha resuelto avalar y apoyar institucionalmente la ejecución del Proyecto denominado "UMSOL" elaborado por los docentes Gonzalo Bello, Verónica Lazzarini, Jacobo Malowany y Roxana Da Silva. UMSOL cuenta con el apoyo explícito y asesoramiento de más de una treintena de docentes y educadores de la Escuela Técnica Solymar.

Sin otro particular, saludamos a ustedes atentamente,

Juan Tubino
Docente Adjunto a Dirección

Mtro. Tèc. Daniel POLLO
Director

DP/rg

Calle F esq. Calle N° 34

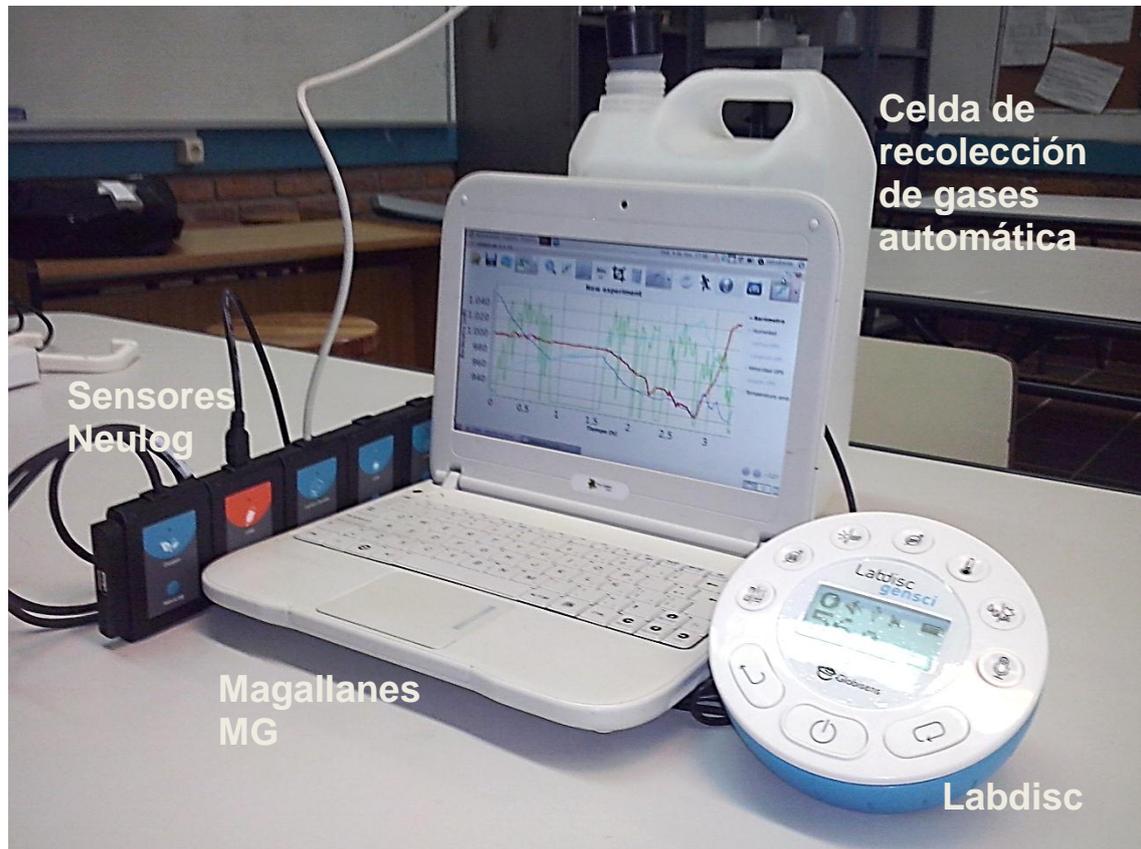
Km. 24.200 Solymar

☎ /Fax 696.21.06



II. Componentes de la unidad de monitoreo UMSOL

(faltan los dispositivos de la Celda de gases, bomba, electroválvula y PLC, y la estructura en la que serán montados los componentes).





III. Actividades ejemplo.

Escuela Técnica Solymar Norte E.M.T. 2º Administración
MATEMÁTICA

DOCENTES RESPONSABLES:	Roxana Da Silva Verónica Lazzarini	09/10/2014
-------------------------------	---------------------------------------	------------

OBJETIVOS
<p>El alumno será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretar un gráfico no correspondiente a una función polinómica. 2. Determinar dominio, raíces, signo, ordenada en el origen, crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos a partir de un gráfico. 3. Comparar distintos gráficos que corresponden a distintos ambientes de la Escuela e identificar cuál es más óptimo. 4. Enfrentar un problema de la vida cotidiana, analizarla y buscar soluciones. 5. Utilizar recursos informáticos y la calculadora en forma fluida.

SECUENCIA DE ACTIVIDADES (BREVE DESCRIPCIÓN)
<p>Actividad 1</p> <p>Se presentará una gráfica de las diferentes temperaturas que se han registrado a lo largo del día, a cada uno de los equipos con distintos ambientes de la Escuela. Y se realizarán preguntas de interpretación.</p> <p>Actividad 2</p> <p>A partir de dos gráficos que muestren el nivel de humedad y la temperatura, de uno de los salones de planta baja y otro del primer piso, deberán comparar ambos gráficos, analizarlos y explicar el motivo de las diferencias.</p> <p>Actividad 3</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Investigar qué establece la normativa del Insituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. b) Comparar los resultados de la segunda actividad con la normativa anterior y discutir si se cumple con dicha normativa. <p>Actividad 4</p> <p>En caso de que no se cumpla con la normativa, deberán buscar posibles soluciones y analizar si son viables y, cuáles son los recursos materiales, humanos, económicos, etc, necesarios para mejorar la calidad de los ambientes de la Escuela.</p>



RECURSOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Calculadoras 2. Computadoras 3. Sensores

EVALUACIÓN
<p>Las primeras tres actividades serán consideradas productos intermedios, cuya evaluación será mediante rúbricas y/o listas de control. La última actividad será el producto final, el cual se evaluará a través de una matriz de valoración.</p>

BIBLIOGRAFÍA
<ol style="list-style-type: none"> (1) Calculus. volumen 1. Tom Apostol (2) Funciones reales. Matemática A 6° año. Eduardo Giovannini. (3) Análisis Matemático Luis Belcredi , Mónica Zambra, Miguel Deferrari.

Escuela Técnica Solymar Norte E.M.T. 2º Construcción

PROCESOS CONSTRUCTIVOS ADMINISTRACION Y GESTION DE OBRAS

DOCENTES RESPONSABLES:	Camerlati ,Paula Gaudiño, Gabriela	01/11/2014
-------------------------------	---------------------------------------	------------

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollar un buen nivel de interpretación y comunicación de recaudos: gráficos, escritos y prácticos. ➤ Tomar conciencia de la importancia de las condiciones de higiene ambiental de una edificación.(Escuela) ➤ Investigar y comparar la realidad referida a higiene ambiental con la normativa vigente en el Digesto Municipal referente a :iluminación , ventilación, humedad, temperatura, aislación térmica ,eficiencia energética (transmitancia térmica)

SECUENCIA DE ACTIVIDADES (BREVE DESCRIPCIÓN)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Actividad 1: <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de la propuesta a los alumnos identificando los objetivos. • Creación de equipos de trabajo. ➤ Actividad 2: <ul style="list-style-type: none"> • Grupo 1: relevamiento de los datos obtenidos en los sensores del 1er nivel de la



PROYECTO UMSOL

escuela a lo largo del día referentes a temperatura, iluminación y ventilación

- **Grupo 2:** relevamiento de los datos obtenidos en el 2do nivel.

➤ **Actividad 3:**

- Con los insumos relevados de los sensores, los equipos, cotejaran los mismos con la normativa vigente (Digesto Municipal de Montevideo y Canelones)
- Trabajarán con planos de albañilería de ambas plantas de la Escuela para el cálculo de necesidades mínimas de iluminación, ventilación y temperatura que deben tener los locales.
- Elaboraran y completaran planillas de iluminación, ventilación y temperatura con los datos obtenidos de los sensores y con los exigidos por normativa.
- Se reunirán los equipos analizando las dos normativas en los capítulos referentes a higiene ambiental de edificaciones, visualizando similitudes y diferencias
- Elaboraran un informe, con los resultados obtenidos de la investigación y de la normativa.

➤ **Actividad 4.**

- Comunicación de resultados y recomendaciones de mejoras y modificaciones posibles y realizables para el mejoramiento y optimización de los ambientes de trabajo y estudio de la Escuela, en lo referente a iluminación, ventilación y temperatura.

RECURSOS

- Digesto municipal. Montevideo y Canelones
- Computadora :Excel y Word
- Sensores

EVALUACIÓN

- Actividad 1: evaluación de la participación y actitud de los alumnos ante la propuesta.
- Actividad 2: Autoevaluación: Lista de cotejo.
- Actividad 3 Autoevaluación y Heteroevaluacion: rubrica de valoración.
- Actividad 4: Auto y Heteroevaluacion: rubrica de valoración

BIBLIOGRAFÍA

- Digesto departamental- Normativa Departamental
www.normativa.montevideo.gub.uy.
www.imcanelones.gub.uy.
- González J.C.; Casals A.; Falcones A. “*Claves del construir arquitectónico*” Ed. Gustavo Gilli- España.
- Allen ,E. “*Construcción- Como funciona un edificio*” Ed. Gustavo Gilli- España



IV. Taller y Entrega de Sensores Ceibal.

El jueves 27 de noviembre se recibieron 4 equipos de sensores otorgados por Ceibal para realizar el proyecto que proponemos, el obtener los sensores es el primer logro material que obtuvimos, disponer de los sensores nos da tranquilidad que parte de las actividades y objetivos que nos proponemos ya son realizables. A su vez, se impartió un taller sobre el uso de los sensores, el cual tuvo una duración de 4 horas y asistieron docentes y alumnos de la Escuela Técnica de Solymer. Al finalizar el Taller se dio constancia de participación a los docentes asistentes y alumnos. A continuación se detallan los puntos tratados y se presentan fotos de la jornada.

Secuencia del taller:

- ✚ Entrega del kit de sensores y explicación general de lo que consta el mismo.
- ✚ Transferencia del material digital (Manuales y Software) a los docentes y estudiantes.

Explicación del Multisensor LabDisc:

- ✚ Identificación de cada sensor con su ícono. Ubicación de los sensores y asociación con los accesorios.
- ✚ Independencia del Multisensor respecto a la computadora. Autonomía de la batería y capacidad de la memoria.
- ✚ Conectividad: USB y Bluetooth.
- ✚ Explicación de cómo entrar y navegar en el menú. Configuración de los experimentos: sensores, frecuencia de muestreo, número de muestras. Configuración del equipo: Idioma, GPS, Bluetooth, etc.
- ✚ Repaso del material digital correspondiente a LabDisc. Instalación del software GlobiLab en Ubuntu.
- ✚ Conexión del LabDisc a la computadora y explicación de todas las herramientas del programa: abrir y guardar experimentos; exportación de datos a Excel; herramientas de edición del gráfico; herramientas matemáticas; modos de visualización; configuración de experimentos desde el software y descarga de experimentos del LabDisc.

CORTE

Explicación de los sensores NeuLog:

- ✚ Explicación general de la modalidad de trabajo, dependencia de la computadora.



PROYECTO UMSOL

- ✚ Identificación de cada sensor y accesorios. Identificación de la interfase USB y el cable.
- ✚ Breve explicación de cada sensor y actividades que se pueden realizar con ellos.
- ✚ Repaso del material digital correspondiente a NeuLog. Instalación del software NeuLog en Ubuntu.
- ✚ Conexión de los sensores a la computadora y explicación de todas las herramientas del programa: reconocimiento de los sensores; configuración general de experimentos; abrir y guardar experimentos; exportación de datos a Excel; herramientas de edición del gráfico; configuración particular y calibración de cada sensor; configuración de varios sensores de un mismo tipo.
- ✚ Pasaje de lista de asistencia.
- ✚ Firma y entrega de constancias de asistencia.

	CONSEJO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL (UTU) ESCUELA TÉCNICA SOLYMAR	
TALLER SENSORES		
La dirección de la Escuela Técnica Solymer y Plan Ceibal dejan constancia que el alumno:		
Alejandro Magno		
C.I.: 7.444.777- 4		
Participó en el Taller sobre Sensores organizado por el Plan Ceibal, el día 27 de noviembre de 2014 de 10:00 a 14:00		
Ceibal		E. T. Solymer





V. Trabajo Decente.

Por: Lic. Psico. Andrea Gadea. Docente UAL.

El trabajo decente es esencial para el bienestar de las personas. Además de generar un ingreso, el trabajo facilita el progreso social y económico, y fortalece a las personas, a sus familias y comunidades. Pero todos estos avances dependen de que el trabajo sea trabajo decente, ya que el trabajo decente sintetiza las aspiraciones de los individuos durante su vida laboral.

La puesta en práctica del Programa de Trabajo Decente se logra a través de la aplicación de los cuatro objetivos estratégicos de la OIT:

1. Crear Trabajo – una economía que genere oportunidades de inversión, iniciativa empresarial, desarrollo de calificaciones, puestos de trabajo y modos de vida sostenibles.
2. Garantizar los derechos de los trabajadores – para lograr el reconocimiento y el respeto de los derechos de los trabajadores. De todos los trabajadores, y en particular de los trabajadores desfavorecidos o pobres que necesitan representación, participación y leyes adecuadas que se cumplan y estén a favor, y no en contra, de sus intereses.
3. Extender la protección social – para promover tanto la inclusión social como la productividad al garantizar que mujeres y hombres disfruten de condiciones de trabajo seguras.
4. Promover el diálogo social – La participación de organizaciones de trabajadores y de empleadores, sólidas e independientes, es fundamental para elevar la productividad, evitar los conflictos en el trabajo, así como para crear sociedades cohesionadas.

Desde el reconocimiento que el trabajo es una fuente de dignidad personal, estabilidad familiar, construcción de ciudadanía, crecimiento económico y promoción de consenso y paz social, el concepto de trabajo decente refleja las prioridades de la agenda social, económica y política de países y del sistema internacional. En un período de tiempo relativamente breve, este concepto ha logrado un consenso internacional entre gobiernos, empleadores, trabajadores y la sociedad civil sobre el hecho de que el empleo productivo y el trabajo decente son elementos fundamentales para alcanzar una globalización justa, reducir de la pobreza y obtener desarrollo equitativo, inclusivo y sostenible.

El objetivo general del trabajo decente es provocar cambios positivos en la vida de las personas a nivel nacional y local. Las prioridades y objetivos se definen dentro de los marcos de desarrollo nacional con el propósito de superar los principales déficits de trabajo decente a través de programas eficientes.



El Director General de la OIT define al Trabajo Decente como: “un trabajo productivo con remuneración justa, seguridad en el lugar de trabajo y protección social para el trabajador y su familia, mejores perspectivas para el desarrollo personal y social, libertad para que manifiesten sus preocupaciones, se organicen y participen en la toma de decisiones que afectan a sus vidas así como que se respeten la igualdad de oportunidades y de trato para hombres y mujeres”

Es aquella actividad productiva, justamente remunerada, que se ejerce en libertad, en condiciones de seguridad y equidad, y que respeta la dignidad humana.

La definición de trabajo decente contiene cuatro dimensiones indispensables:

1. Dimensión normativa: el trabajo decente guarda correspondencia con los Principios y Derechos Fundamentales del Trabajo (eliminación del trabajo forzoso, prevención y erradicación el trabajo infantil, promoción de la igualdad de oportunidades; y libertad sindical y de asociación y negociación colectiva).

2. Dimensión económica: el trabajo decente alude a una remuneración justa, proporcional al esfuerzo y la calificación de la persona.

3. Dimensión de protección social: el trabajo decente supone contar con seguridad social extensiva a la familia. Es una garantía contra la pobreza.

4. Dimensión de representación y participación ciudadana: el trabajo decente implica el derecho de los trabajadores y empleadores a organizarse y participar en la formulación de políticas gubernamentales orientadas a crear y mejorar los empleos.

Podría decirse que en el marco de las relaciones laborales, el diálogo social incluye a todas las formas de relación entre los actores, distintas al conflicto abierto. En efecto, como se sabe, el sistema de relaciones laborales está compuesto por tres actores principales (las organizaciones de trabajadores, los empleadores y sus organizaciones y el gobierno), que se relacionan entre sí, de dos maneras: por el conflicto y por la negociación en sentido amplio o diálogo.

Desde esta perspectiva, la noción de diálogo social incluye a todas las formas de relación entre los actores del sistema de relaciones de trabajo distintas al conflicto abierto: información, consulta, negociación colectiva, participación, concertación social, etc. Desde este punto de vista, en tanto concepto muy amplio aunque restringido al sistema de relaciones laborales, el diálogo social incluye a la negociación colectiva, a los mecanismos de información y consulta - institucionalizados o no - a los medios participativos y voluntarios de solución de conflictos del trabajo, a la participación - orgánica o inorgánica, en la empresa o en instancias sectoriales y nacionales -, y a la concertación social, incluidos los pactos sociales o acuerdos marco sean bi o tripartitos. El diálogo social incluye todas esas



PROYECTO UMSOL

instancias de interacción entre los actores, independientemente de que se agoten en sí mismas o den lugar a un producto; así, por ejemplo, la negociación colectiva es una forma de diálogo social por sí misma, aun cuando en el caso concreto no llegue a plasmarse en un convenio colectivo".

En concreto, "una primera clasificación de las diversas formas que puede adoptar el diálogo social se refiere a las instituciones que venimos de mencionar: información y consulta, negociación colectiva, concertación social, participación y medios voluntarios y participativos de solución de conflictos.

Vínculo entre Formación y Trabajo

La formación profesional es un derecho humano fundamental, que en tanto tal se impone por sí mismo entre aquellos derechos que deben ser respetados en todo trabajo decente; pero al mismo tiempo es un instrumento que facilita y a veces condiciona la realización de otros derechos que también constituyen el trabajo decente.

Por otra parte, el derecho a la formación profesional no solo contribuye a la configuración del trabajo decente, sino que, en su aspecto educacional es un hecho formativo de la persona humana, un instrumento de enriquecimiento, de realización y de desarrollo del individuo y a través suyo, de la sociedad toda. En el mundo del trabajo, la formación profesional -igual que la educación en la sociedad global- es requisito de ciudadanía, de goce de derechos, de realización de la persona.

Consideramos que la creación de una cultura de conocimiento y prevención en materia de seguridad y salud se transforma en una guía obligada en la educación toda, más aún el ámbito de la enseñanza técnica de que se ocupa UTU Consejo de Educación Técnico Profesional.



VI. Proyecto Educativo

Equipo de Educadoras:

Lic. Martha Anicia Rodriguez Atekokolli (vespertino)

Lic. Alicia Ronzoni turno (intermedio vespertino-nocturno),

Ed. Soc. Lorena Greco (matutino).

Dimensión Organizacional:

La Escuela Técnica de Solymer Norte cuenta con los siguientes cursos del Plan FPB:

Que funcionan dentro del local:

- **Belleza Capilar**, Tray. II y III, **Robótica** Tray. TME, **Deporte** Tray. II y III, **Electrotecnia** Tray. I, **Gastronomía** Tray. II y III, **Mecánica Automotriz** Tray. II y III.

Que funcionan fuera del local:

- **Informática** Tray. II, III, en Centro de Barrio Colinas de Solymer.
- **Informática** Tray. I en Liceo N° 2 El Pinar
- **Construcción**, Mamboretá convenio con INAU.

Cursos básicos: Curso básico en Vestimenta y Modistería.

Capacitación: Bioconstrucción, se encuentran trabajando en la construcción de "Juntos por un sueño", sede para discapacidades.

E.M.P: Gastronomía, Instalaciones Eléctricas, Mecánica Automotriz, Administración, Construcción, Electromecánica, Informática y Turismo.

E.M.T: Gastronomía, electricidad, robótica, informática, programa rumbo

Educación Media Superior: Administración, electrotecnia.

Horas extracurriculares: Educación Física

Terciario: Prevencionista en seguridad industrial



Población estudiantil: 1000 alumnos repartidos en cuatro turnos.

Dimensión Administrativa

El turno matutino cuenta con seis Administrativos, no hay secretaria. En la tarde hay tres administrativos y en el turno de la noche dos administrativos. Hay una Secretaria en el turno vespertino y un día de mañana. En la mañana tres Adscriptos, tres en la tarde, uno intermedio y dos en la noche. Fuera de la institución, en Colinas y Mamboretá hay un Adscripto en el turno matutino para ambos y uno en el turno intermedio en el Pinar dos.

Dimensión Pedagógico-Didáctica

Desde la filosofía del Plan Fpb se busca trabajar integralmente, en un currículum abierto y de proceso, siendo por tanto flexible para la planificación conjunta de las partes que lo componen. Para esto hay un espacio semanal de trabajo en equipo.

Se establecerán metodologías de trabajo diferentes según los tiempos y procesos en que se encuentran los grupos, ejemplo: ingreso, egresos y fusiones. Charlas sobre la continuidad educativa, acceso a la información institucional de los que recién comienzan, estrategias de integración.

Consideramos que el trabajo en equipo junto a los docentes es elemento fundamental para llevar adelante el trabajado desde la construcción de una forma de ver pensar, hacer con otros. Realizar planificaciones concretas, al igual que ir evaluando la práctica de forma recurrente nos permite apropiarse de un saber en constante transformación.

Partimos de la Convención y el ejercicio de los derechos con los adolescentes como actores, donde se promueva el derecho económico, social y cultural así como las responsabilidades que implica. Partimos de la intencionalidad educativa que debe respetar los intereses y promover las potencialidades, promoción de aprendizajes significativos que favorezcan la inclusión social y cultural de los adolescentes. Generar confianza y respeto mutuo, cuidadosos en el manejo de la



información para desarrollar acciones en su favor, sin establecer relaciones de complicidad.

La Dimensión Comunitaria.

La Utu se encuentra próxima a la ruta Intebalnearia km 24, a 10 cuadras de Av. Gianastassio. Ambas rutas unen diferentes localidades de donde provienen los estudiantes, Atlántida, Salinas, Neptunia, Pinar, Solymar, norte y sur.

Servicios de la Ciudad de la Costa: Dirección: García Arocena s/nº y Seco García Km 22,200. Teléfono: 26965363 Correo electrónico institucional: direccion.cdelacosta@asse.com.uy.

Espacio Adolescente, encargada Obst. Marisa Figuerola Gallagi, Correo Institucional: marisa.figuerola@asse.com.uy. Telefax 2 486 26 61. Mutualismo sedes de Asociación Española, Médica Uruguaya, emergencia móvil.

En la zona contamos con el Espacio de Intervisión que se reúne mensualmente en locales rotativos, el cual tiene como objetivo el poder abordar situaciones de las familias en condiciones de vulnerabilidad, desde una mirada interdisciplinaria.

A continuación describiremos las instituciones que integran la red zonal:

Educación inicial y primaria: CAIF (Los Cachorros, Los Mimosos y María del Pinar en Pinar Norte, Moirú, etc.), Club de Niños Los Alfareros, entre otros, Primaria escuelas de la zona de Solymar Norte, 263, 108 (Tiempo completo).

Educación Media: Liceo Solymar Norte y Sur, Pinar Norte, la zona cuenta con varios centros privados. Mides: Programa de Jóvenes en red, Etaf y Uruguay Crece Contigo. INAU: Centro de Referencia de la Costa. CED de Solymar.

Comuna Canaria: Centros de barrio: Colinas y Solymar Norte. Área de Desarrollo Social.

Policía comunitaria, ASSE.



Dimensión intersubjetiva

El grupo deportes comenzó en el 2013 como un trayecto uno modulo I, en el 2014 se transforma en un trayecto II, modulo uno, esta situación implica incorporar nuevos alumnos e integrarlos a un grupo que funcionaba armónicamente nuevos alumnos, sin embargo la integración se está realizando sin dificultades. El centro no cuenta con gimnasio por lo tanto la práctica de taller se ve afectada, se realizaba en el liceo lindero quien a partir de este año pone obstáculos varios para la concurrencia de los alumnos de UTU.

Tenemos un Tray. I mód. I en el cual se visualizan las clásicas dificultades de un Tray I en sus comienzos. Estamos trabajando como equipo docente diferentes técnicas realizando un abordaje tanto grupal como individual de las necesidades emergentes. La mayor dificultad encontrada responde a la sensación de caos que genera en nosotros los adultos, la ansiedad de los adolescentes a los cuales les cuesta mucho adecuarse a las normas institucionales, que son vividas como rígidas.

El grupo de Mecánica Automotriz es resultado de una conversión de un inicial Tray I en un Tray. II y III siendo actualmente el resultado de una integración y depuración de esta llamada "fusión". En la actualidad encontramos un grupo estable, que se sostiene bien a si mismo y en relación a sus docentes.

El grupo de Gastronomía también se encuentra en su último año, realizando el Proyecto final para el egreso. Ha tenido un buen proceso.

El grupo de Belleza Capilar es un grupo unido, con buena disposición al trabajo y buen clima grupal que egresa este año. Vienen trabajando juntas con la profesora de taller hace tres años, con un vínculo estrecho, y de suma confianza. Tiene la particularidad de ser todas del sexo femenino y hay 2 que fueron mamás recientemente.

Robótica también egresa este año, con una serie de dificultades, que comienza con la no elección voluntaria del curso y por ende desinterés hacia el mismo; sumado a problemas de relacionamiento en la relación docente alumno, especialmente con taller que es el tronco medular de la formación. Se denotan problemas para dar la



clase, los estudiantes manifiestan continuamente su desconformidad, a través de actitudes que llegan a niveles de violencia importantes.

Informática en Colinas cambia recientemente de educadora, es un grupo que también egresa este año, y presenta situaciones particulares "especiales" para abordar.

Fundamentación

Nuestra tarea se inscribe dentro de los principios rectores del Plan FPB 2007:

El principio de Integralidad, el Derecho a la Educación y la Integración social.

*El principio de **Integralidad** se refiere por un lado al **currículo escolar**, “que engloba todos los aspectos de la comunicación en la escuela, lo que incluye también, además del contenido formal, todos los mensajes no previstos por la institución escolar, que, no obstante, el alumno y la alumna reciben en la escuela...” FPB 2007, pág. 42. Por lo cual el plan refiere a un currículo “de proceso”, que se construye desde la conjunción de diferentes miradas. Se pretende que se articule y se logre un saber integrado, unido en sus partes, que busca dar respuesta a las necesidades de los estudiantes.*

La Integralidad implica considerar al sujeto de la educación como un Ser Integral, es decir, tomando en cuenta todas sus dimensiones bio-psico-socio-cultural, es ver que tiene una historia, un presente, un futuro y un contexto, cuestiones que son consideradas y abordadas por la figura del educador.

*El **Derecho a la Educación** se expresa en el Art. 28 de la Convención sobre los Derechos del niño, y manifiesta que los fines de la educación son: “desarrollar el pleno potencial del niño y del adolescente, prepararlo para una vida responsable en una sociedad libre e inculcarle los valores de respeto por su identidad, por los demás y por el medio ambiente” pág. 48 Este está intrínsecamente unido a los demás*



derechos proclamados en la convención, debiendo destacar el Art. 12 que toma a los niños y adolescentes como protagonistas en las decisiones que los afecten, se trata del derecho a expresar su opinión y a ser tomada en cuenta, escuchada y respetada.

El enfoque de derechos nos recuerda nuestro horizonte, dando marco a la acción, que intenta permanentemente reflexionar acerca de la estigmatización de la juventud, donde se los considera como un problema, para reconocerlos como actores para el desarrollo de si mismos y de la comunidad de la que forman parte.

Apostamos para esto al diálogo intergeneracional, que, al decir de Dina Krauskopf, es entender que “ya no se trata de una generación adulta preparada versus una generación joven carente de derechos y conocimientos a los que hay que preparar. Se trata en la actualidad, de dos generaciones preparándose permanentemente” pág. 125 donde tienen un protagonismo importante los jóvenes ya que son quienes están experimentando el presente, este momento histórico y tienen mucho que decir al respecto. Siguiendo con el análisis de la autora las relaciones intergeneracionales en la actualidad deben ser de apertura, escucha y comunicación efectiva, esto se torna una necesidad.

Vivimos en una sociedad compleja, marcada por los valores de un sistema capitalista, de mercado, de consumo, de competencia; que genera un profundo individualismo en las relaciones, y una brecha entre las personas, nuestra apuesta es hacia la integración por lo cual fomentaremos acciones que tiendan hacia ese horizonte de integración y respeto.

Para esto se torna necesario atender a la inclusión del cuerpo en el proceso de aprendizaje. El tomar contacto con las propias necesidades a través de ejercicios de contacto con el propio cuerpo es la vía regia para el contacto con el sí mismo y el contacto con el sí mismo la vía regia para el contacto con el otro/a. Esto permite el autoconocimiento y abre a la necesidad de conocimiento.



Función del educador

El trabajo se encuadra fundamentalmente en la promoción del vínculo educativo con los estudiantes. Promoviendo el aprendizaje a través de espacios personales y grupales, promoviendo la integración y tratando temas emergentes y de interés para los jóvenes en relación a su proceso.

Se integra con docentes y demás actores institucionales.

Trabaja con las familias, promoviendo el involucramiento de los referentes en el proceso educativo.

Trabaja en las redes con instituciones de la zona.



VII. Avance Mapeo productivo.

Equipo Unidad Alfabetizadora Laboral Escuela Técnica Solymer

MAPEO PRODUCTIVO 2014

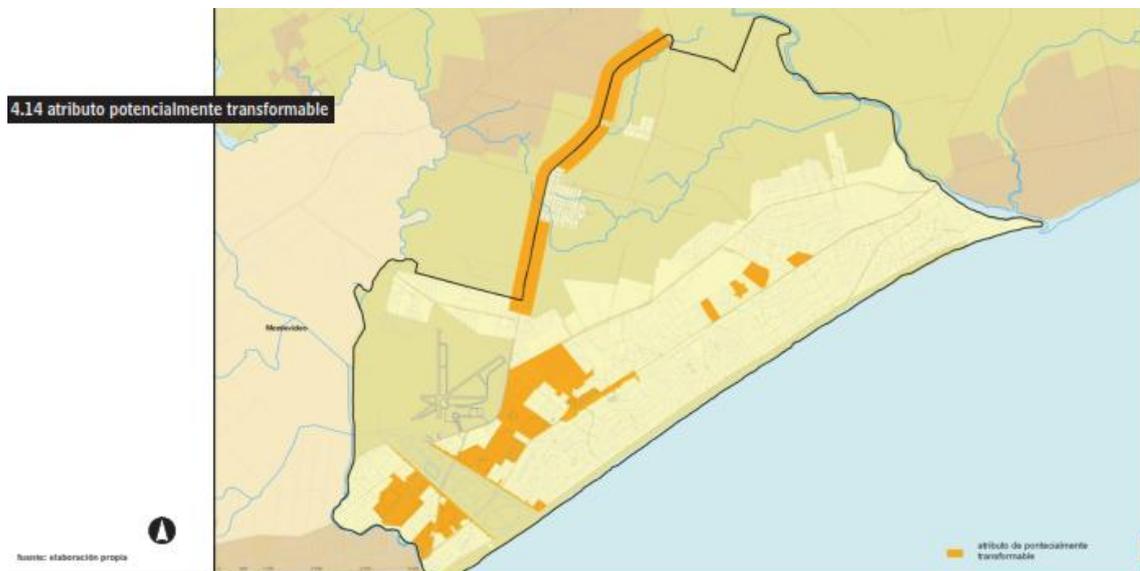
Equipo integrado por: Andrea Gadea, Jacobo Malowany, Mariela Bruzzese, Laura Heredia, Sandra Tabó y Alejandro Huguet.

Índice

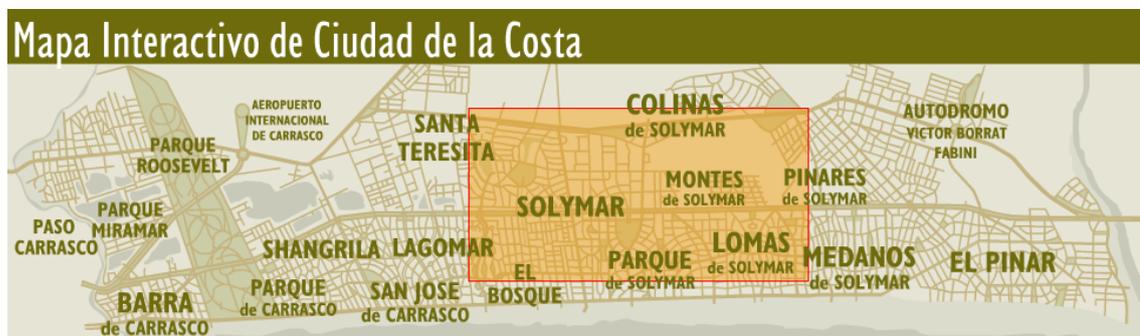
1. Delimitación la zona de análisis	(mapas)	21
2. Objetivos del Mapeo		22
3. Metodología de la investigación		22
4. Identificar actores, emprendimientos y proyectos productivos		24
5. Caracterización de la zona de análisis educativa		27
6. Integración de diversos documentos y experiencias de alfabetizadores de otros años.		28
a. Sector primario		
b. Educación		
c. Conectividad		
7. Mapeo de vínculos		31
8. Acciones 2014 (Análisis de la relación educación – trabajo)		31
9. Potenciales demandas del sector productivo a relevar		35
10. Organización de la UAL		36
11. Bibliografía		36



1. Delimitación zona de análisis



Zonas de influencia de la Escuela



Ciudad de la Costa está ubicada al oeste de la Costa de Oro, en el Departamento de Canelones, República Oriental del Uruguay, a orillas del Río de la Plata entre el arroyo Carrasco y el arroyo Pando. Integra la microrregión 5 de vocación turístico-residencial,

En los años '80s comienza en la entonces primera cadena de balnearios al este de Montevideo, la ocupación para residencia permanente, proceso que significó la mayor explosión demográfica en toda América Latina. De ese modo y con el transcurso del tiempo, los balnearios de la zona comenzaron a fusionarse para



formar esta unidad denominada Ciudad de la Costa, declarada ciudad el 19 de octubre de 1994.

Este crecimiento sin planificación y en forma explosiva, carente de infraestructura y servicios, con conflictos ambientales, alberga actualmente a decenas de miles de habitantes que han elegido esta Ciudad como lugar de residencia permanente.



2. Objetivos del Mapeo

- Conocer nuevos emprendimientos en la zona generados en el último año y no incluidos en el mapeo anterior.
- Actualizar datos de las empresas ya mapeadas.
- Investigar las características de nueva mano de obra cualificada que esté requiriendo la zona que no fue relevada en el anterior mapeo.
- Determinar cual es la oferta educativa actual en este territorio productivo.

3. Metodología de la investigación:

En una primera instancia se realiza una investigación con técnicas de observación en la zona de actuación de la Unidad en la Escuela y se recaba la información para cumplir los objetivos anteriormente mencionados.



Previamente a las entrevistas hemos decidió recabar de fuentes secundarias: guías comerciales locales, departamentales y páginas amarillas virtuales; los emprendimientos no mapeados y dónde se pueden encontrar nuevos. La intención de esta acción es la observación rápida de los distintos sectores productivos y su posible inserción laboral.

Análisis de información disponible en I.N.E. con los siguientes objetivos de la investigación:

- Actualización del mapeo productivo de la zona a noviembre 2014.
- Relevar y conocer los nuevos emprendimientos productivos y comerciales de la zona.

Fuentes primarias con los siguientes objetivos:

- Identificar las necesidades formativas orientadas a satisfacer la demanda laboral.
- Establecer y afianzar los vínculos entre los emprendimientos productivos que se interesan en la propuesta para beneficio de los estudiantes.

Se realizó la entrevista a Ileana Bauer encargada de la Agencia Nacional para el Desarrollo de la INTENDENCIA DE CANELONES para Ciudad de la Costa. De la entrevista con la responsable de la IMC, observamos en la conversación que existe una fuerte demanda hoy posiblemente insatisfecha, que el mapeo 2014 deberá determinar y verificar su potencialidad para construir la posible oferta educativa 2015/2016; como por ejemplo que se requieren Chefs y ayudantes de cocina, mozos, sommeliers, maîtres; cursos que hoy la escuela brinda y que debemos evaluar si mantiene la demanda o ya encontró su punto de equilibrio.



4. Identificar actores, emprendimientos y proyectos productivos

El cruzamiento de datos con los mapeos anteriores y esta acción nos facilita los nuevos emprendimientos a entrevistar en profundidad para el trabajo 2014.



Del trabajo observamos las siguientes industrias y comercios por zonas geográficas ya que la escuela tiene anexos y cursos especializados puntuales.

Pinar Norte:

- Empresa de maquinaria vial y agrícola. Ventas y mantenimiento (Motores Diesel, circuitos hidráulicos, electrónica de los equipos)
- Fábrica de carrocerías automotrices. (diseño, matricería, soldadura, etc.)
- Logística (Administración, flujo de stocks, depósitos)

Solymer Norte:

- Catering y preparación de comidas
 - Locales de servicio de fiestas
 - Locales de preparación de bandejas para terceros.
- Logística de la cadena Tienda Inglesa



PROYECTO UMSOL

- Varios comercios de automotores usados
- Oficinas nuevas en edificios de diseño de oferta de servicios para empresas y de atención al público
- Logística de obras civiles
- Planta de procesamiento de productos de mar y congelados
- Planta de distribución de golosinas (logística, almacenaje, flujos de stocks, etc.)

Lagomar Norte

- Venta y centro de distribución de calzados y vestimenta
- Centro de Logística y distribución de vehículos.
- Barrio Country y servicios asociados
- Arrendadoras de vehículos
- Servicio de Archivo de documentos
- Logística de juguetes
- Laboratorio farmacéutico
- Planta de producción de cerámicas artesanales
- Logística de electrodomésticos
- Mueblería varias sin producción

Lagomar Sur

- **Centro comercial:** Logística interna, reposición, criterios de exhibición, armado de pedidos, manejo de cadenas de frío. Comercios varios y servicios

Solymar Sur:

- Cadenas de supermercados
- Comercios minoristas de artículos varios
- Servicios de alimentación básicos (fabricas de pastas, panaderías, puestos de frutas y verduras, rotiserías)
- Empresas de telecomunicación
- Restaurantes, pizzerías etc. Muchos con servicio de delivery en moto.



Barra de Carrasco: Gran superficie dedicada a Construcción con ventas a minoristas y mayoristas

Parque Miramar sur – Barra de Carrasco:

Zona Automotor: En la confluencia de Gianattasio y Av. De las Américas, se reúnen un conjunto de empresas vinculadas al mercado automotor

Zona Hotelería: En el entorno de Barra de Carrasco y Aeropuerto, están en curso 4 o 5 proyectos hoteleros. Aquí habrá demanda nueva de mano de obra vinculada a todo el movimiento y operación de un hotel

Zona Oficinas: Están en desarrollo una serie de edificios dedicados exclusivamente a oficinas, en el tipo de lo que es ART Carrasco

General en toda Ciudad de la Costa:

Construcción: Actualmente hay muchos emprendimientos en la zona que puede interpretarse que por los próximos años seguirá creciendo y en la línea de la construcción tradicional, el desarrollo inmobiliario de la zona sigue manteniéndose. Este tipo está basado en proyectos individuales o grandes proyectos inmobiliarios de más de 20 residencias cada uno.

Nuevas tecnologías constructivas: Hay una importante cantidad de proyectos colectivos de más de 10 viviendas que están en curso y se basan en nuevas tecnologías para la construcción.

Lo que hace la existencia de muchas barracas de construcción y almacenes de depósito importantes. Se destacan empresas fuertes del sector.

5. Caracterización la zona de análisis

La escuela se encuentra en el departamento de Canelones en la ciudad de la Costa, más precisamente en Solymar Norte. Su rápido crecimiento poblacional, ha colocado a esta ciudad como la segunda más poblada del Uruguay a partir del año 2011. La zona, era zona de veraneo o los fines de semana debido a sus 16 km de playa, formándose una serie de balnearios: Barra de Carrasco, Shangrilá, San José de



PROYECTO UMSOL

Carrasco, Lagomar, Solymar, Lomas de Solymar, El Pinar, etc. en tanto que la mayor parte de la población permanente trabaja en Montevideo o en los nuevos polos de trabajo como Zona América y complejos de la ruta 101 y 102.

Según el censo de 1996, su población llegaba a 66 402 habitantes, un 92,6% más que en 1985. Los distintos balnearios comenzaron a fusionarse para formar de hecho una única área urbana, que llevó a su declaración como ciudad. El crecimiento en años posteriores se ha mantenido a un ritmo menor. Según el censo de 2004 la población era de 83 888 habitantes. La Ciudad de la Costa es la ciudad satélite más grande del área metropolitana y la segunda ciudad más grande de Uruguay. El último censo de población en el año 2011 arrojó una cantidad de 112 449 habitantes.

1963	1975	1985	1996	2004	2011
4 39 2	19 48 2	34 48 3	66 40 2	83 88 8	112 44 9

La estructura poblacional (distribución por edades y sexo) presenta una notable contracción en los tramos de edades de adultos jóvenes (de 20 a 39 años). La ciudad carece de saneamiento público y se encuentra hoy ya avanzada las obras finales para su implementación. Las calles no están pavimentadas y en la última gran tormenta del mes de Febrero del 2014 quedo de manifiesto la precariedad de los desagües urbanos. Existen ya varios kilómetros pavimentados en la costa en un plan que pretende llegar a toda la ciudad de costa.

En la actualidad, la situación económica marca un cambio en la situación poblacional y productiva de la zona. Las empresas establecidas son de nuevas tecnologías y servicios. En cuanto al mercado de trabajo, la precarización de los empleos, la desocupación y la distribución del ingreso; el deterioro de los sectores sociales más débiles ha sido fruto de la crisis del 2002/2003 y ha mejorado en muchos aspectos hoy, como la creación de empleo, ante la apertura de nuevas fuentes laborales más concentradas y con regímenes de contratación más sustentable y legal.



6. Integración de diversos documentos y experiencias de Alfabetizadores de otros años.

a. Sector primario

Canelones es líder nacional en producción hortofrutícola, la que posee dos destinos fundamentales: venta en el mercado mayorista de Montevideo (Mercado Modelo) y agroindustria nacional y regional. La producción de hortalizas, que se suele realizar en empresas de tipo familiar, constituye más de la mitad del total producido en Uruguay.

Hasta hace pocos años se destacaba al norte de la hoy Av. Giannattasio y de la Interbalnearia un grupo de quintas productivas, generándose desde ese entonces la división norte-sur. Donde hoy existían las quintas se efectuaron procesos de fraccionamiento para pasar a ser lotes donde se fueron localizando viviendas e industrias y espacios de almacenamiento. Hay emprendimientos de areneras, apicultura, avícolas

La pesca artesanal es hoy prioridad y se ha inaugurado el Paseo costero y mercado de pesca artesanal en Ciudad de la Costa que crea empleo y necesidades específicas para el mismo. El emprendimiento está ubicado en la Rambla Costanera y la calle Paul Harris de Solymar.

b. Educación

La Escuela Técnica Solymar Norte se encuentra en la "manzana pedagógica" que abarca además, el liceo Solymar 2, el Instituto de Formación Docente (I.D.F.D.), y las Escuelas Públicas No 263 y No 108. Se encuentra ubicada en la Zona Norte de Solymar teniendo como vía rápida de acceso la Ruta Interbalnearia o Liber Seregni que cuenta con escasa locomoción y pocos servicios, de venta de alimentos, siendo estos familiares y algunas veces informales, la mayoría de venta de alimentos y artículos básicos.

Nivel Secundario

La ciudad cuenta con 6 liceos públicos, dependientes del CES distribuidos en los diferentes barrios de la ciudad, ellos son:

- **Liceo Nº 1 El Pinar:** fue inaugurado en 1972 y oficializado en 1980, se ubica en la zona sur de El Pinar.
- **Liceo Nº 2 El Pinar:** ubicado en la zona norte de El Pinar, fue inaugurado en abril de 2005.



PROYECTO UMSOL

- **Liceo Nº 1 Shangrilá:** comenzó a funcionar en 1990 en el local de la escuela Nº 167 hasta su creación en 1992. Su actual edificio, que se ubica sobre la calle Sáenz Peña y Paraguay, fue inaugurado en 1996.
- **Liceo Nº 1 Solymar:** fue fundado como liceo Popular el 15 de marzo de 1971 a iniciativa del Club de Leones local, y oficializado el 21 de marzo de 1972. Se ubica en la calle Mar de Ajó y Calle 70.
- **Liceo Nº 2 Solymar:** comenzó su actividad como anexo del Liceo Nº 1 de Solymar, el 9 de marzo de 1992, hasta que en 1995 pasa a funcionar independientemente. Su local actual fue inaugurado en 1998, en la zona de Solymar Norte (Calle 53 y 34).
- **Liceo Médanos de Solymar:** fue inaugurado oficialmente el 13 de marzo de 2000, ubicado sobre la Avenida Central y Long Beach.

Funcionan además liceos privados:

- **Liceo It-hué.**
- **Liceo La Amistad**
- **Colegio José Pedro Varela**
- **Liceo IEP**
- **Liceo Aleph**
- Santa Elena
- San Leonardo

Nivel Terciario

Desde 1999, funciona en la ciudad el *Instituto de Formación Docente de la Costa*, el cual comenzó a funcionar como *Instituto Normal Experimental de la Costa (INECO)*. El instituto surgió debido a la creciente necesidad de instituciones educativas en la zona, consecuencia del aumento explosivo de la población de la ciudad. Este instituto ofrece las carreras de Maestro y Profesor con título válido para todo el territorio nacional.

c. Conectividad

El sistema de transporte público está muy dividido en lo de transporte de pasajeros para acceder a centros de estudios y residencias. La zona productiva de la Interbalnearia tiene menos buses ya que muchos van expresos y o sus rutas no incluyen pasajes por las principales zonas demandantes. Otro hecho que el año anterior fue señalado como negativo como lo fue la perdida de ocho líneas de



COPSA hoy son más atendidas por otras empresas dando crecimiento a empleos en la zona como lo es la empresa Satt de Atlántida...

Es una zona que presenta una gran problemática en cuanto a accidentes de tránsito ya que debido a la mala conectividad y mejor acceso a la compra de vehículos de dos ruedas aumento el parque automotor y trajo mayor siniestralidad a la zona. .

Esta problemática se encuentra presente en la cotidianidad de la Escuela, como tal necesita ser abordada permanentemente y buscar estrategias de prevención. Este tema ha requerido el abordaje conjunto de la dirección, y los alfabetizadores en conjunto con la Intendencia en años anteriores.

Del lado Norte de Interbalnearia han crecido en gran forma los barrios privados, se encuentran en la misma zona de asentamientos, que también han crecido.

Caracterización oferta educativa

Bachillerato administración EMT

Bachillerato de Turismo EMT

Bachillerato de construcción EMT

Bachillerato de electromecánica EMT

Gastronomía EMP

Estética Integral Capilar EMP

Instalaciones eléctricas EMP

Mecánica automotriz EMP

Administración EMP

Informática EMT

Vestimenta CB – curso básico

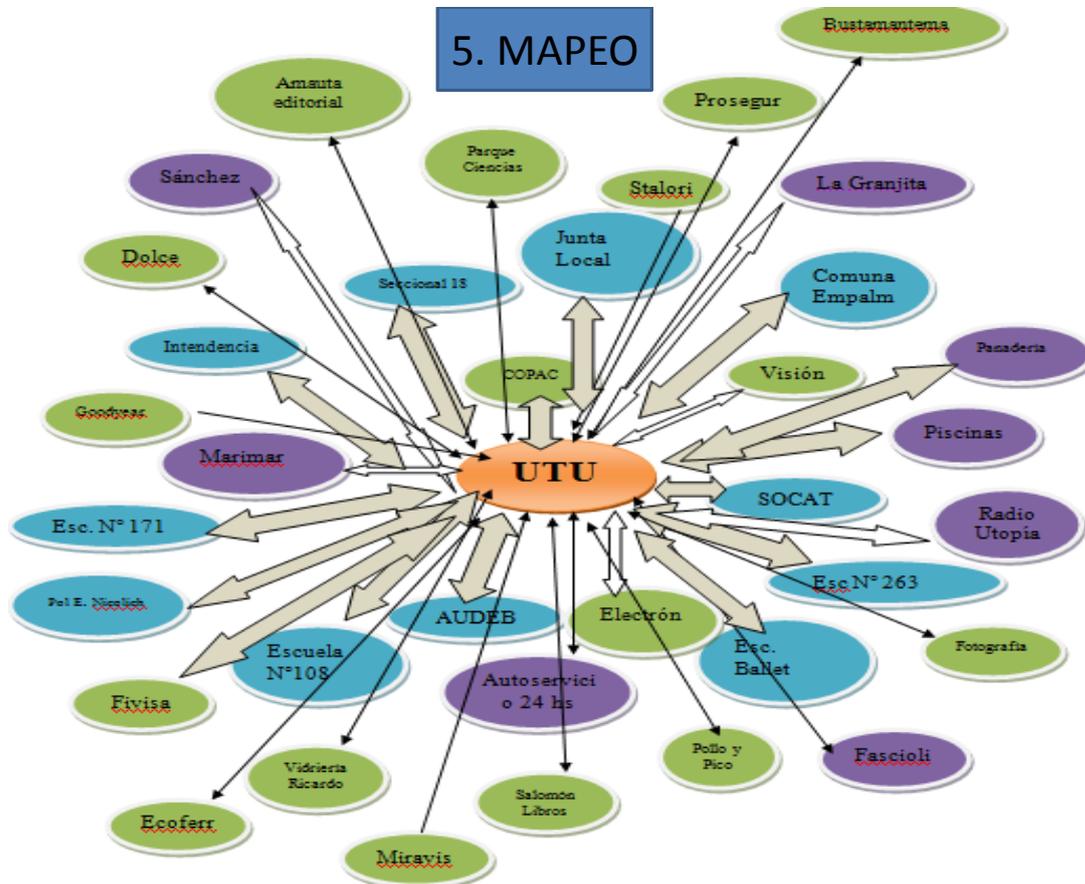
Técnico Prevencionista CTT

Electricidad FPB

Capacitaciones: bioconstrucción, vestimenta, panadería, repostería, cocina



7. Mapeo de vínculos.



8. ACCIONES 2014 (Relación educación-trabajo)

Se comienza a profundizar vínculos establecido en años anteriores por diferentes equipos con actores sociales de la zona. La UTU viene desarrollando trabajo en RED con instituciones estatales. Acuerdos IMC, Empresas Privadas y Públicas.

Relacionamiento con la Alcaldía

Acta de Entendimiento-Alcaldía de la Ciudad de la Costa/Escuela Técnica Solymar Norte.

Introducción. Sobre finales de 2012, se hicieron los primeros contactos entre el Alcalde Sr. Omar Rodríguez, algunos Directores Municipales, el Director de la Escuela Mº Técnico Daniel Pollo y miembros del Equipo de Dirección de la Utu. Así, se dieron los primeros pasos en la dirección compartida, de interactuar institucionalmente, en beneficio de la comunidad. La visión compartida, era la de



potenciar recursos, conocimientos y mano de obra en capacitación, a efectos de integrar gobierno, escuela y sociedad. Es así, que luego de los debidos estudios letrados de ambas instituciones, se firmó la correspondiente “Acta de Entendimiento”. A principio de 2013, se comenzaron las primeras actividades con la intención de incluir el mayor número de estudiantes, en lo posible, en todas las áreas de capacitación de la Escuela y en aquellas que la Alcaldía tuviese oferta. Este año además de seguir con estas actividades, es intención tanto de UTU como de la Comuna profundizar estos vínculos para finalmente transformar este Acuerdo en un Convenio. A continuación mencionaremos dichas actividades señalando que este año las comenzamos en el mes de marzo, ya que así se acordó en el mes de diciembre 2013 lo que nos posibilitará profundizar en las mismas, por ejemplo en el caso de las pasantías el propósito de este año es que cada estudiante pueda transitarla 2 veces para poder vivenciarlas con mayor profundidad.

Relación de actividades.

-Reciclaje de luminarias: Unos 30 alumnos de los cursos de electricidad y electrotecnia participaron en la adaptación de 40 focos del alumbrado público; los mismos fueron instalados, una vez reparados, en la zona de obra de saneamiento.

-Prácticas laborales: Unos 60 alumnos de 1º Y 2º de Administración y 20 de Construcción, realizaron prácticas laborales de dos semanas en el Municipio, acercándose al mundo del trabajo. Para esta actividad se aunaron esfuerzos de docentes y personal municipal.

-Alumnos de Turismo: Unos 10 alumnos de esta orientación, oficiaron de maestros de ceremonia, en diversos eventos del Municipio.

-Sala Bar: Unos 20 alumnos de esta orientación, tomaron parte en diversos eventos del Municipio.

- Capacitación en Bio - construcción: De la articulación entre la Asociación Civil “Juntos por un Sueño”, el Municipio y la Escuela Técnica, surge la necesidad y la posibilidad de organizar y dictar un curso de Capacitación en la Materia. El objetivo: la creación de un Centro de Rehabilitación. La parte teórica se ha dictado en instalaciones de la Escuela y las prácticas se han hecho en el local de la Sociedad. A esta altura, ya estamos culminando el tercer curso y se va por un cuarto. El 29 de mayo p.p. fue inaugurado el Centro; de cualquier manera, los estudiantes seguirán haciendo allí sus prácticas, trabajando en la ampliación de instalaciones.

-Informática para adultos: Curso dictado en el Centro de Barrio de Colinas, para unos 20 alumnos.



PROYECTO UMSOL

-Visitas a Planta de Tratamiento del Saneamiento: Unos 100 alumnos y docentes, realizaron visitas guiadas a dicha unidad.

-Manipulación de alimentos: Dictado por médico capacitado del Municipio, a estudiantes de Gastronomía, que egresan cada año.

-Seguridad vial: Se dictó Capacitación abierta a todos los estudiantes de la Escuela, en instalaciones del Municipio.

-Educación Sexual: Curso para alumnos del FPB de la Escuela, organizado en forma conjunta por la Comuna, la Escuela y el MSP.

-Desfile de Belleza: En el marco del cierre del año 2013, los cursos de belleza y vestimenta, organizaron un evento, que se vio coronado por el mayor de los éxitos. El mismo se desarrolló en el atrio del Centro Cívico del Municipio, en el marco de una exposición fotográfica. Se tuvo un marco de público excelente.

-Capacitación Motores de dos tiempos: Se organizó y dictó en la Escuela, un curso de mecánica de motores de dos tiempos, para unos doce alumnos miembros de Cooperativa de Jardinería, que trabaja en convenio con el Municipio.

-Participación en conformación de Cooperativa de Mecánicos: La Escuela tuvo parte muy activa en la conformación de la Cooperativa Cotramec, que hoy se encarga del mantenimiento de la flota de camiones recolectores de basura, en el Municipio. En el proceso, participaron un grupo de mecánicos, El Director de Canelones Cooperativo, alumnos y docentes de nuestra Escuela. A la fecha, esta cooperativa de 13 miembros, cuenta con siete alumnos egresados de nuestros cursos. Por la información que disponemos, funciona muy bien y estamos por empezar las prácticas laborales, de alumnos que están en el último año de mecánica automotriz.

-Jornada de Presentación. El 14 de noviembre de 2013, en la Sala LIFE del Centro Cívico, en presencia de autoridades, incluido el Intendente de Canelones, Dr. Marcos Carámbula, se hizo un cierre con presentación de actividades realizadas en el marco de esta Acta de Entendimiento.

Es en el entendido de haber recorrido un camino muy productivo, que se elabora el presente informe. Estamos convencidos, de ser la mejor manera de extender la Escuela a la Comunidad. Así mismo nos congratulamos con lo benéfica que ha sido la colaboración con el Municipio. Esta experiencia, que continua en el presente año, tendiendo a la ampliación y profundización, la vemos como el mejor de los caminos a seguir, en lo tocante a extensión. Desde nuestro enfoque, como Escuela Técnica, manifestamos nuestra mayor conformidad tanto con lo ejecutado como con nuestro interlocutor institucional. Tenemos la mayor confianza en la continuidad y desarrollo del entendimiento y hacemos votos para que el mismo, pueda extenderse a esferas



PROYECTO UMSOL

de intendencia y porque no, nacionales, entiéndase ministerios u otras esferas de gobierno y enseñanza.

Hemos logrado profundizar vínculos con diversas empresas, siendo de gran importancia los acuerdos que hemos logrado con:

ACU: A partir de los acercamientos realizados en el año 2013, este año se han realizado visitas a los talleres y museo de ACU con todos los estudiantes de EMP y FPB. El grupo de EMP que egresa este año irá a conocer la Base Central donde reparan sus camiones.

Los alumnos de FPB Mecánica que egresan asistirán a un curso sobre seguridad vial que les servirá de insumo para el proyecto que deben realizar.

URUTRANSFOR: Si bien queda en Montevideo se ha generado un vínculo importante donde el año pasado dentro del marco de Cooperativismo(es S.A. que funciona en forma colectiva) realizamos una visita con el grupo de Electricidad Este año realizamos otra con el grupo que egresa de EMP y ante el interés de ambos se decidió realizar otra bolsa de trabajo a fin de año

URUFARMA: en la entrevista realizada se puede extraer las siguientes demandas: químicos, personal capacitado en el manejo de medicamentos, logística de medicamentos y principios activos, mantenimiento general, etc.

CLUB ATLÉTICO PEÑAROL: Se está trabajando un incipiente vínculo de este club con la Escuela a través de los alfabetizadores; se han interesado en las posibilidades de formación que ofrece la Escuela y a su vez existe una posibilidad de que algunos integrantes del Curso de Deportes utilicen las instalaciones y/o realizar alguna pasantía allí.

9. Potenciales demandas del sector productivo a relevar

Las primeras reflexiones del mapeo 2014 surgidas de este trabajo de cruzamiento de datos observación, fuentes primarias y secundarias determinan necesidades de recursos humanos para el territorio productivo de la zona divididos en áreas muy bien determinadas:

Logísticas

Logística de documentación de terceros, organización por cliente, recepción, traslado y entregas, etc.



Consolidación y desconsolidación de contenedores, armado y rearmado de pedidos, fraccionamiento de mercaderías, etc.

Gastronómicas

Preparación y limpieza de productos del mar, operación de túneles de súper congelado, tecnología IQF, manejo de gases, etc.

Administrativas

Administrativos, idiomas y expertos en comercio internacional

Construcción

Armado de andamios y encofrados autoportantes, operación de grúas y elevadores, control de flujos de stocks, etc.

Instalación de piscinas

Premoldeado de hormigón

Manejo de paneles de espuma de poliuretano con malla acerada y hormigón proyectado y panel Sándwich en todas sus variantes (lana de roca, de vidrio, poliuretano, cámaras, yeso, metal-epoxi, madera, etc.)

Se demandan conocimientos en poliuretano inyectado y expandido, madera, interiores en yeso, terminaciones en pinturas varias y armado de muebles, Stealfarming.

Mecánica

Mantenimiento ligero pero además rectificación de motores y piezas, etc., chapa y pintura, reparaciones en fibra de vidrio y plásticos, tapicería, etc.

Demandas de mano de obra vinculada a las ventas y mantenimiento de vehículos: automotoras, arrendadoras, etc. El tipo de reparación y mantenimiento que se realiza es el más liviano y rutinario y se subcontrata las tareas más pesadas o complejas: chapa, pintura, rectificado de motores y piezas, tornería, etc.

Turísticas

Conserjería y recepción, mucamas, cocina, mozos, someliers, mantenimiento, lavadero, etc. Etc. Dado el entorno y nivel de las propuestas, el personal que tenga trato con público requerirá idiomas. Jardinería y mantenimiento, reparaciones, atención del club house, servicio de cafetería y restaurante, etc.

Servicios y Cuidados para adultos mayores



Cerámica en frío y con horno, producción de artículos de decoración, decorado de piezas, etc.

10. Organización de la UAL

Se ha organizado las tareas en forma conjunta, desde la perspectiva de trabajos obtenidos por el equipo 2013 para su continuación y culminación. En el equipo 2014 se ha decidido obtener nuevos acuerdos que permitan para el futuro que los alumnos tengan actividades ya programadas para el 2015.

Se decide por unanimidad de los integrantes trabajar el tema: Mercado de trabajo y el Acceso al Empleo, continuidad educativa.

Las reuniones son semanales en el horario de 7.15 a 8.30 donde se tratan con orden del día los temas que se van desarrollando según lo planteado en el cronograma de actividades.

El vínculo con el equipo de dirección es mediante comunicaciones fluidas de información sobre los resultados y necesidades del equipo UAL. Hasta la fecha de hoy los resultados son positivos.

11. Bibliografía consultada

- Plan Estratégico de Ordenamiento Territorial de la I. Municipal de Canelones, Micro región Ciudad de la Costa. Año 2007.
- www.lne.gub.uy
- www.ciudaddelacosta.com.uy
- www.1122.com.uy/rubro-zona/ciudad-de-la-costa
- www.costadeoroonline.com
- www.reservasencostadeoro.com/comercios/comercios_inicio
- Mapeos de la Escuela Técnica Solymar años 2011, 2012 y 2013



VIII. Datos Personales de los Autores Concursantes.

Nombre y Apellido: Gonzalo Wilson Bello Almeida

C.I.: 2.821.882-1

Cargo: Profesor

Tel./ Cel.: 095 481 542

Nombre y Apellido: Adriana Verónica Lazzarini Rossetto

C.I.: 4.232.359-7

Cargo: Profesor

Tel./ Cel.: 43760994 / 095 888 567

Nombre y Apellido: Jacobo Marcos Malowany Buchalter

C.I.: 1.603.933-8

Cargo: Profesor

Tel./ Cel.: 099 781900

Nombre y Apellido: Ana Roxana Da Silva

C.I.: 2.919.426-0

Cargo: Profesor

Tel./ Cel.: 26828624