



Estimados Directivos / Docentes orientadores:

Por medio de la presente les solicitamos el detalle de la información relevante para proceder a la inscripción de sus proyectos en la instancia de Feria Nacional. Esta inscripción se realizará por los respectivos referentes de los niveles y/o modalidades del equipo de Feria de Ciencias de San Luis.

- **Datos sobre la institución educativa:**

CUE= clave única de establecimiento: 740053300

Nombre de la institución: ESCUELA TECNICA N° 14 "MINISTRO DEL SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTICIA DR. LUIS A. LUCO"

Dirección: Ex. Ruta nacional 7 y Provincial 2B.

C.P.: 5730

Localidad: VILLA MERCEDES.

Departamento: PEDERNERA.

Jurisdicción: II

País: ARGENTINA

Teléfono (con código de área): 02664442000 (6847)

Celular (con código de área): 02657501544

Correo electrónico: colegio14@sanluis.gov.ar

Matrícula total: 320

Matrícula EIB (Educación Intercultural Bilingüe):

Nivel: SECUNDARIO

Modalidad Educativa de la Institución: AGROTECNICA

Sector (estatal/privado): ESTATAL

Ámbito: ZONA URBANA

- **Datos sobre el proyecto: indicar según corresponda**

F1- Jardines en Ferias: Educación Inicial	
F2 – Escuelas en Ferias: Educación Primaria	
F3- Escuelas en Ferias: Educación Secundaria	X
F5- Trabajos temáticos	

Indicar si se inscribe para ser evaluado por

MODALIDAD	EDUCACIÓN TECNICA PROFESIONAL - ETP - B: B5.
ÁREA	EDUCACIÓN TECNOLÓGICA.

Título (no más de siete palabras): **AGROSIMULADOR**

Subtítulo: **CAPACITANDONOS EN MAQUINAS AGRÍCOLAS**

Sala/Grado del trabajo: 3° AÑO i DIVISIÓN.

Cantidad de alumnos en esa Sala / Grado: 23.

Resumen (máximo 3500 caracteres): (Ver hoja n° 4).



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN



SAN LUIS CAMBIÓ.
Y CAMBIÓ EL FUTURO.



GOBIERNO DE
SAN LUIS



Informe del Trabajo y Registro Pedagógico: tres copias soporte papel y un único archivo conteniendo informe y registro pedagógico del trabajo en formato PDF conteniendo ambos documentos (máximo 8MB): Portada consignar en letra Arial 30 jurisdicción – Título del trabajo – Nivel – Área / Modalidad. Formato página: A4 / letra Arial 10 / interlineado simple. (Fotos dentro del documento en baja resolución en archivo PDF). Nombre del archivo: SL- (NIVEL) – ÁREA/MODALIDAD – Nombre (hasta las primeras tres palabras). Ejemplo: “SL-PRI-CN-Huerta orgánica en” archivo PDF. Enviar al correo: ferianacionalsanluis@gmail.com. Plazo límite: viernes 20 de octubre

Para los trabajos de F1 Ed. Inicial: guardar en una nube de almacenamiento el archivo video del trabajo y consignar en el archivo PDF del informe el correspondiente link para poder visualizar el video.

- Indicar período de realización del trabajo: inicio y fin (MM/AAAA): OCTUBRE /2015 a CONTINUA....
- Indicar si el trabajo es continuación o complemento de uno anterior; en caso afirmativo deberá consignar año y título anterior: **NO.** _____
- Consignar si el trabajo incluye experimentación o pruebas de testeó en personas; en caso afirmativo, deberá especificar cuáles y contar con las autorizaciones correspondientes: **SI. CARPETA DE CAMPO.** _____
- Consignar si el trabajo incluye experimentación con organismos; en caso afirmativo, deberá especificar cuáles: microorganismos, vegetales, invertebrados, animales vertebrados. Para el caso de animales vertebrados, deberá contar con las autorizaciones correspondientes: **NO.** _____
- Consignar si el trabajo incluye experimentación con químicos y/o sustancias tóxicas; en caso afirmativo, deberá especificar cuáles: **No.** _____
- Consignar si el trabajo fue realizado íntegramente dentro de la institución educativa; en caso negativo, deberá especificar dónde: laboratorio de análisis químicos, laboratorio industrial, otro/s (especificar): **SI. SALA DE INFORMÁTICA Y TALLER DE MAQUINARIA AGRICOLA -** _____
- Consignar si el trabajo incluye encuestas y/o entrevistas; en caso afirmativo, deberá especificar a quién/es: especialistas, actores comunitarios, alumnos de la institución, otro/s (especificar): **SI. COMENTARIOS DE PRODUCTORES DE LA REGION Y ALGUNOS PADRES DE LOS ALUMNOS.** _____
- Consignar si el trabajo incluye asesoramiento de personas y/o instituciones científicas, tecnológicas y/o artísticas; en caso afirmativo, deberá especificar: nombre, apellido, cargo e institución de cada entrevistado: En este momento estamos realizando los vínculos con empresas para adquirir software de maquinarias para los alumnos, técnicos y productores de la zona _____



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN



SAN LUIS CAMBIÓ.
Y CAMBIÓ EL FUTURO.



GOBIERNO DE
SAN LUIS



- **Información sobre el equipo expositor del trabajo:**

Alumnos 1: (excepto F1 Ed. Inicial)

Apellido/ s: MONASTEROLO _____

Nombre/s: SANTIAGO GUSTAVO _____

Grado / Año: 3° AÑO I DIVISIÓN _____

DNI N°: 44.752.833 _____

Fecha de nacimiento: MM/DD/AAAA: 02/27/2003 _____

Género: F / M: M _____

Teléfono / Celular: 02657648367 _____

Email: colegio14@sanluis.gov.ar _____

Alumnos 2: (excepto F1 Ed. Inicial)

Apellido/ s: JAIME MARCANTONIO _____

Nombre/s: ANGEL BENJAMIN _____

Grado / Año: 3° AÑO I DIVISIÓN _____

DNI N°: 44.753.050 _____

Fecha de nacimiento: MM/DD/AAAA: 04//28/2003 _____

Género: F / M: M _____

Teléfono / Celular: 02657547248 _____

Email: colegio14@sanluis.gov.ar _____

Docente orientador 1:

Apellido/ s: ESPARTARO _____

Nombre/s: LEONARDO _____

Grado / Año: 3° AÑO I DIVISIÓN _____

DNI N°: 18.452.048 _____

Fecha de nacimiento: MM/DD/AAAA: 09/15/1973 _____

Género: F / M: M _____

Teléfono / Celular: 02657302685 _____

Email: leonardoespartaro@gmail.com – colegio14@sanluis.gov.ar _____

Observaciones: Se solicita 2 (dos) fotos carnet por cada alumno expositor y docente orientador.

En el stand deberá estar expuesta una foto de todo el grupo autor y los alumnos expositores visibles en dicha foto, para certificar que son parte de dicho equipo autor.

RESUMEN:

Tras evaluar las dificultades que presentan tanto productores agropecuarios como alumnos de la institución en el uso y manejo de maquinaria agrícola se desarrolló un simulador de conducción que permite evaluar la utilización de máquinas agrícolas de uso común nuestra zona simulando varios escenarios de realidad virtual los cuales incluyen aquellas situaciones que presentan algún grado de dificultad o riesgo en su utilización, ante los cuales los sujetos deben emplear conducción defensiva: maniobras de prevención o anticipación para evitar posibles roturas, desgastes, y/ accidentes. Este tipo de maniobras evasivas son consideradas normales y es de esperar que el simulador de conducción en máquinas agrícolas ofrezca a los productores un entorno suficientemente realista como para capacitarlos para su correcta recreación en el lugar donde desarrollan sus actividades agrícolas. Considerando que no hay en el mercado un simulador de maquina agrícola que permita capacitar y poner a prueba a los alumnos, técnicos y productores de la zona este proyecto plantea básicamente la utilización del simulador desarrollado en nuestra institución para evaluar y asesorar a técnicos agropecuarios, alumnos o productores de nuestra zona de influencia con posibilidades de extender su implementación, conjuntamente con el Ministerio de Medio Ambiente, Campo y Producción de la Provincia de San Luis a toda la región.

“El manejo de un simulador en la institución es una importante herramienta de capacitación (dirigido a alumnos, operarios, técnicos, pequeños y medianos productores), logrando así una mayor especialización en el uso de maquinarias y herramientas agrícolas; y eliminando el riesgo a cometer posibles errores durante la práctica”.

FOTOS DE LOS ALUMNOS EXPOSITORES.





MINISTERIO
DE EDUCACIÓN



SAN LUIS CAMBIÓ.
Y CAMBIÓ EL FUTURO.



GOBIERNO DE
SAN LUIS



FERIA DE EDUCACIÓN, CIENCIAS, ARTES Y TECNOLOGÍA 2017
Nivel Secundario

Solicitud de inscripción Feria Regional

Región: II

DEL PROYECTO

Título: AGROSIMULADOR. ETP – B – 5.		Ciclo Básico <input checked="" type="checkbox"/>	Ciclo Orientado <input type="checkbox"/>
CAPACITANDONOS EN MÁQUINAS AGRÍCOLAS.			
Área Temática Curricular (Marcar lo que corresponda sólo un casillero)			
Ed. Tecnológica <input checked="" type="checkbox"/> (Sólo Ciclo Básico)	Cs. Sociales <input type="checkbox"/>	Cs Naturales <input type="checkbox"/>	Emprendedorismo <input type="checkbox"/> (sólo ciclo Orientado)
Matemática <input type="checkbox"/>	Ed. Física <input type="checkbox"/>	Lengua <input type="checkbox"/>	Ed. Ambiental <input type="checkbox"/>
F. Ética y Ciudadana <input type="checkbox"/>			
Modalidad (Marcar solo si No se inscribe por Área temática Curricular) TECNICO AGROPECUARIA.			
Ed. Artística (Col. Orientados en arte) <input type="checkbox"/>	Ed. artística (Col. SIN Orientacion en Arte) <input type="checkbox"/>	Ed. Especial <input type="checkbox"/>	
Educación Rural <input type="checkbox"/>	Ed. De Adultos <input type="checkbox"/>	Ed. En contexto de privación de la Libertad <input type="checkbox"/>	
Ed. Técnica Profesional <input checked="" type="checkbox"/>	Ed. Hospitalaria y Domiciliaria <input type="checkbox"/>	Ed. Intercultural Bilingüe <input type="checkbox"/>	

DEL COLEGIO, ESCUELA, INSTITUCIÓN

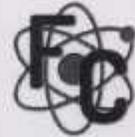
Escuela o Colegio: ESCUELA TÉCNICA N° 14 "MINISTRO DEL SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTICIA DR. LUIS A. LUCO"	
Domicilio: Ex. Ruta Nacional N° 7 y Ruta Provincial 2B	Localidad Villa Mercedes – S. L.
C. P.: 5730	Teléfono 0266 4452000 interno 6940 - 6847
Correo Electrónico colegio14@sanluis.gov.ar	
Nombre y Teléfono particular del Directivo: Paola Barzola – Tel. 02657501544.	

DE LOS ALUMNOS EXPOSITORES

Apellido y Nombres	MONASTEROLO SANTIAGO GUSTAVO	DNI 44.752.833
Fecha de Nacimiento	27 /02 /2003	Domicilio: Barrio Obra Sanitaria Mza E Dpto 22.
Sexo	M	Edad 14
Curso	3° Año I División	Correo Electrónico colegio14@sanluis.gov.ar
Tel.	02657 648367	
Apellido y Nombres	JAIME MARCANTONIO, BENJAMIN	DNI 44.753.090
Fecha de Nacimiento	28 / 04 /2003	Domicilio: La Ribera Mza 7206 Casa 08
Sexo	M	Edad 14
Curso	3° Año I División	Correo Electrónico colegio14@sanluis.gov.ar
Tel.	02657 15547248	

DEL DOCENTE ORIENTADOR

Apellido y Nombres:	ESPARTARO, LEONARDO	DNI 18.452.048	Fecha de Nacimiento 15/09	Tel. 02657 302685	Sexo: M	Edad: 47.
Domicilio	Barrio La Rivera M 7039 c 23	Correo Electrónico: leonardoespartaro@gmail.com				



LISTADE LOS ALUMNOS AUTORES (La totalidad, si es necesario utilice el reverso de la planilla)

Apellido y Nombre	Edad	DNI	Teléfono	Correo Electrónico
1. CASINI, GONZALO FRANCISCO	14	44.480.457	30478486	Colegio14@sanluis.gov.ar
2. CHAVEZ GONZALEZ, ULISES	15	44.075.448	420068	Colegio14@sanluis.gov.ar
3. EREVIA, MARTIN OMAR	14	43.359.615	23390978	Colegio14@sanluis.gov.ar
4. JAIME MARCANTONIO, BENJAMIN	14	44.753.090	547248	Colegio14@sanluis.gov.ar
5. MONASTEROLO, SANTIAGO GUSTAVO	14	44.752.833	648367	Colegio14@sanluis.gov.ar
6. NIEVAS, ALEX GABRIEL	14	44.550.826	03582448848	Colegio14@sanluis.gov.ar
7. OLIVARES, MATIAS	16	43.144.159	608707	Colegio14@sanluis.gov.ar
8. PAGLIERO, EMANUEL	15	43.954.008	234983	Colegio14@sanluis.gov.ar
9. SANCHEZ, MARCELO AGUSTÍN	15	43.490.528	306281	Colegio14@sanluis.gov.ar
10. SANCHEZ, MAURICIO	13	44.718.366	608707	Colegio14@sanluis.gov.ar
11. SALAS, ELIAS	13	44.752.953	558026	Colegio14@sanluis.gov.ar
12. SALINAS, YAEL	14	44.480.571	-----	Colegio14@sanluis.gov.ar
13. SOTO, MIRKO BENJAMI	14	44.359.788	665694	Colegio14@sanluis.gov.ar
14. BARROSO, MELISA BEATRIZ	13	44.845.604	234953	Colegio14@sanluis.gov.ar
15. CHAVEZ, PRISCILA JULIANA	14	44.643.496	-----	Colegio14@sanluis.gov.ar
16. CORTEZ QUIROGA, VALENTINA	13	44.845.776	392138	Colegio14@sanluis.gov.ar
17. DOMINGUEZ ARIZEGUI, ELIZABETH	13	44.753.098	258110	Colegio14@sanluis.gov.ar
18. GATICA BARZOLA, CAROLINA	16	44.744.093	-----	Colegio14@sanluis.gov.ar
19. LOPEZ, AGUSTINA	14	44.752.908	-----	Colegio14@sanluis.gov.ar
20. LUCERO ASTORGA, CANDELA	14	44.531.464	-----	Colegio14@sanluis.gov.ar
21. ROJO, MELISA AYELEN	14	44.531.259	239049	Colegio14@sanluis.gov.ar
22. TOLEDO, CAMILA DE LOS ANGELES	17	44.357.463	-----	Colegio14@sanluis.gov.ar
23. VILLAGRA, SOLEDAD MAITE	14	44.740.783	687964	Colegio14@sanluis.gov.ar

DEL RESUMEN DEL PROYECTO

SE DEBE ENTREGAR UN RESUMEN DEL PROYECTO, ADJUNTO A LA PRESENTE PLANILLA, EN UNA HOJA A4 Y DE NO MÁS DE 150 PALABRAS Y AL CORREO ELECTRÓNICO DE FERIA DE EDUCACIÓN, CIENCIAS, ARTES Y TECNOLOGÍA DEBIDAMENTE IDENTIFICADO FORMATO WORD.-(mail feriadecienciaspuntana@gmail.com)

Mencionar las necesidades que crean convenientes tener en cuenta para la exposición:

Enchufes, Zapatillas, Luz _____

Mencionar la especialidad del **Docente** del jurado que debería evaluar el Proyecto (no colocar nombres de personas)

1. Tecnología 2. Maquinarias Agrícolas 3. _____

Nota: El sólo hecho de firmar la planilla de inscripción implica la aceptación del Reglamento de Participación de las Ferias de Educación, Ciencias, Artes y Tecnología, teniendo carácter de Declaración Jurada. A través de la presente se acepta que el fallo del Jurado es inapelable en cualquier de las instancias de participación; no pudiendo bajo ningún aspecto solicitar un nuevo Jurado o dictamen. Firma y aclaración de los alumnos expositores y del orientador:

Firma y aclaración del docente:

Aclaración: ESPARTARO, Leonardo.- 

Firma y sello autoridad de la Escuela o Colegio:


PROF. BARZOLA BELAUNDE
 DIRECTORA
 E. 8. 1200. N° 14 Ministro del Superior
 Tribunal de Justicia Dr. Luis A. Lora



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN



SAN LUIS CAMBIÓ.
Y CAMBIÓ EL FUTURO.



GOBIERNO DE
SAN LUIS



RESUMEN:

Este simulador se utiliza para aprender a conducir maquinaria agrícola en diferentes tipos de condiciones climáticas. No hay en el mercado un simulador de maquina agrícola que permita capacitar y poner a prueba a los alumnos, técnicos y productores de la zona. Este simulador de conducción permite evaluar la utilización de máquinas agrícolas que se usan en nuestra zona rural simulando varios escenarios de realidad virtual. Estos escenarios incluyen una serie de "situaciones", momentos que presentan algún tipo de dificultad o riesgo para la conducción que han sido determinados a partir de la literatura sobre conducción defensiva, ante los cuales los sujetos supuestamente deberían responder con maniobras de evitación o anticipación para intentar evitar posibles roturas, malos tratos, usos inadecuados y accidentes. El proyecto plantea básicamente el uso de un simulador de conducción para evaluar y asesorar a técnicos agropecuarios, alumnos o productores de campo de nuestra zona de influencia con posibilidades de implementarlo junto con el Ministerio de Campo de la Provincia de San Luis a toda la región.

"El manejo de un simulador en la institución, mejora la preparación, para lograr una mayor especialización en el uso de las máquinas y herramientas agrícolas, logrando una mayor rentabilidad para el sector de los pequeños y medianos productores".

AUTORIZACIÓN

ALUMNO: MONASTEROLO SANTIAGO GUSTAVO.



ALUMNO 2

DOCUMENTO JAIME MARCANTONIO ANGEL BENJAMIN.



AUTORIZACION DE VISITA DIDACTICA

AUTORIZO a mi hijo/a Jaine Benjamin de 3^o grado/año a
Concurrir a la visita didáctica a realizarse el día 16 de Noviembre del 2007
en Penapols escuela de cebs

Entiendo que las autoridades escolares velaran por la seguridad de mi hijo/a y las eximo
de responsabilidad en caso de accidentes no imputables al personal

Fecha: 24/10/13

Firma Registrada: 



H.C.A.38



DATOS INDIVIDUALES

Tipo de Documento: **D.N.I.**
 Número: **44 753 050**

Apellidos: **JAIHE MARCANTONIO**
 Nombres: **Angel Benjamin**
 Fecha de Nacimiento: **28.04.03** 10 Polic Regional

Domicilio: **Juan Manuel N° 711**
 Provincia: **San Luis** Localidad **Villa Mercedes**
 Municipio: **Gral Pedernera**
 Teléfono: **Rep Argentina**
 Lugar y Fecha: **Villa Mercedes (L) 20.05.03**



NACIMIENTO REGISTRADO EN
 Acta: **444**
 Folio: **532**
 Foto: **86**

GRUPO SANGUINEO
FACTOR
RH

Registro Civil N.º 44. 10547



Cuando un niño nace, pensamos por lo general que no tiene dientes, sin embargo, dentro de sus maxilares hay 20 dientes temporarios o de leche que han comenzado a formarse antes de nacer.

La lactancia materna brindará los nutrientes necesarios para que esos dientes sean sanos y fuertes.

Dele el pecho a su bebé ... por la salud de él y de sus dientes.



Mamá: ¡Cuidado con el uso del chupete!
 La costumbre de dárselo con miel o azúcar, perjudica la salud de su bebé y crea un hábito que perjudicará seriamente sus dientes.

En caso de que su hijo/a deba ser alimentado con leche artificial, elija cuidadosamente la tetina de la mamadera como la de su chupete, ya que la presión ejercida por la succión puede forzar a los dientes a una mala posición... Aún antes que erupcionen. Por lo que se aconseja consultar al odontólogo.

Higiene los primeros dientes envolviéndolo su dedo índice con una gasa. A los doce meses de su bebé, comience a cepillar los dientes.

CONTROLES DURANTE LA EDAD ESCOLAR - ADOLESCENCIA

EDAD	12 Años	13 Años
Peso	33,500	46,600
Talla	1,52 m	1,64
Tensión Arterial	90/60	-
Audición	+	N
Visión	+	N
Nariz	SP	N
Boca	SP	N
Dentadura	SP	N
Piel	SP	N
Nutrición	Subnutrición	N
Cardiovascular	P. E. N. H.	N
Vías Respiratorias	SP	N
Aparato Digestivo	SP	N
Sistema Nervioso	SP	N
Conducta Psicológica	Normal	N
Desarrollo Sexual	II-S	N
Vías Urinarias		N
Ortopedia		N
Observaciones		17.07.16

Firma del Médico
 D. Carlos M. ...
 M.P. 14 2021
 Observaciones: *Estados afectivos por perturbación funcional NO Competitivo*

CONTROLES DURANTE LA EDAD ESCOLAR - ADOLESCENCIA

EDAD	14 AÑOS	15 AÑOS	16 AÑOS
Peso	50,100		
Talla	1,65		
Tensión Arterial	N		
Desarrollo Sexual (Escala de Tanner)	N T.5		
Escolaridad	N		
Trabajo	-		
Relaciones Familiares	N		
Tiempo Libre	N		
Sexualidad	N		
Alimentación	N		
Hábitos Tóxicos (Tabaco, alcohol, Drogas)	N		
Menarca Esperanza	N		
Examen Físico	N		

Observaciones
 N: NORMAL P: PATOLÓGICO C: CONFLICTIVO
 Firma del Médico
 Observaciones: *PROACTIVIDAD EN ACUERDO A SU ETAPA*

FERIA NACIONAL DE ARTE, CIENCIA Y TECNOLOGÍA 2017

“AGROSIMULADOR”

CAPACITANDONOS EN MAQUINAS AGRÍCOLAS

REGISTRO PEDAGÓGICO

“AGROSIMULADOR”

REGISTRO PEDAGÓGICO

ALUMNOS EXPOSITORES:

- ❖ **MONASTEROLO, SANTIAGO GUSTAVO. D. N. I. N° 44.752.833 CURSO: 3° AÑO I.**
- ❖ **JAIME MARCANTONIO, BENJAMIN D. N. I. N° 44.753.090 CURSO: 3° AÑO I.**

ALUMNOS SUPLENTE:

- ❖ **CASINI, GONZALO FRANCISCO. D. N. I. N° 44.480.457 CURSO: 3° AÑO I DIVISIÓN.**
- ❖ **NIEVAS, ALEX GABRIEL. D. N. I. N° 44.550.826 CURSO: 3° AÑO I DIVISIÓN.**

NIVEL: SECUNDARIO - 3° AÑO I DIVISIÓN. CICLO BÁSICO.

ÁREA TEMÁTICA CURRICULAR: EDUCACIÓN TECNOLÓGICA.

MODALIDAD: EDUCACIÓN TECNICA PROFESIONAL - ETP - B: B5.

ORIENTADOR:

ESPARTARO, LEONARDO. D. N. I. N° 18.452.048.

ESCUELA TÉCNICA N° 14 “MINISTRO DEL SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTICIA DR. LUIS A. LUCO”

Ex. Ruta Nacional N° 7 y Ruta Provincial 2B.

Villa Mercedes.

SAN LUIS.

17, 18, 19 y 20/11/2017.

FECHA:

2015, 2016, MARZO, ABRIL, MAYO, JUNIO, JULIO, AGOSTO, SEPTIEMBRE, OCTUBRE Y NOVIEMBRE 2017.

“AGROSIMULADOR”

CAPACITANDONOS EN MAQUINAS AGRÍCOLAS

Lista de Autores.

Apellido y Nombre	D. N. I. N°	Fecha de Nacimiento	Edad
CASINI, GONZALO FRANCISCO	44.480.457	22/09/2002	14
CHAVEZ GONZALEZ, ULISES	44.075.448	07/03/2002	15
EREVIA, MARTIN OMAR	43.359.615	26/07/2002	14
JAIME MARCANTONIO, BENJAMIN	44.753.090	28/04/2003	14
MONASTEROLO, SANTIAGO GUSTAVO	44.752.833	27/02/2003	14
NIEVAS, ALEX GABRIEL	44.550.826	02/01/2003	14
OLIVARES, MATIAS	43.144.159	18/12/2000	16
PAGLIERO, EMANUEL	43.954.008	15/01/2002	15
SANCHEZ, MARCELO AGUSTÍN	43.490.528	15/04/2001	15
SANCHEZ, MAURICIO	44.718.366	15/04/2003	13
SALAS, ELIAS	44.752.953	14/04/2003	13
SALINAS, YAEL	44.480.571	31/10/2002	14
SOTO, MIRKO BENJAMI	44.359.788	30/08/2002	14
BARROSO, MELISA BEATRIZ	44.845.604	06/06/2013	13
CHAVEZ, PRISCILA JULIANA	44.643.496	30/03/2003	14
CORTEZ QUIROGA, VALENTINA	44.845.776	31/05/2003	13
DOMINGUEZ ARIZEGUI, ELIZABETH	44.753.098	30/05/2002	13
GATICA BARZOLA, CAROLINA	44.744.093	08/05/2000	16
LOPEZ, AGUSTINA	44.752.908	20/03/2003	14
LUCERO ASTORGA, CANDELA	44.531.464	26/02/2003	14
ROJO, MELISA AYELEN	44.531.259	08/12/2002	14
TOLEDO, CAMILA DE LOS ANGELES	44.357.463	26/01/2000	17
VILLAGRA, SOLEDAD MAITE	44.740.783	03/04/2003	14

PROYECTO: AGROSIMULADOR.

ESCUELA: TÉCNICA N° 14 “MINISTRO DEL SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTICIA DR. LUIS A. LUCO”.

ORIENTADOR: PROFESOR LEONARDO ESPARTARO.

D. N. I. N°: 18.452.048

REGISTRO PEDAGÓGICO.

En la asignatura Tecnología Agropecuaria (3° año) los alumnos incorporan conceptos sobre desarrollo de modelos de simulación y el beneficio que de estos obtienen los sectores productivos. Estos temas se complementan con contenidos de la asignatura Maquinaria Agrícola (4° año), los cuales incluyen conceptos y prácticas del tractor y máquinas agrícolas: elementos, operación y mantenimiento, labores fundamentales y complementarias, transporte, demora, inspección y almacenamiento de la producción entre otras. El simulador brinda al alumno una introducción en estos temas, preparándolos para operar en sistemas reales, cuenta con sistemas de control automático, sensores, temporizadores, controladores, actuadores, control discreto y analógico semejantes a los desarrollados en automatización de maquinarias agrícolas.

Al momento de realizar las prácticas en los tractores de la escuela se encontraron ciertos obstáculos: Si bien los alumnos cuyos padres o parientes tienen explotaciones agropecuarias, y por ende acceso a la maquinaria, tenían conocimiento sobre su uso y mantenimiento, muchos de ellos por su corta edad no saben conducir un tractor. Ante esta situación y observando que algunos productores de nuestra comunidad educativa no cuentan con la posibilidad de acceder a este nuevo recurso tecnológico se decide llevar adelante con el grupo de alumnos el proyecto del simulador de maquinaria agrícola.

Para complementar los diferentes elementos que se necesitan para llevar adelante el proyecto de simulador se incorporan al proyecto los profesores de Maquinarias e Informática. Mientras que el primero incorpora contenidos y prácticas sobre el tractor agrícola, máquinas de labranza, máquinas de labores complementarias, en las cuales los alumnos emplean la maquinaria que dispone la escuela en la realización de trabajos prácticos para realizar distintos tipos de labores culturales.

Con el fin de obtener el apoyo económico indispensable para llevar este proyecto adelante conjuntamente con la dirección de la escuela se lo presenta al Ministerio de Ambiente, Campo y Producción. El proyecto es aprobado obteniendo de este modo los fondos necesarios para la compra de los insumos y equipos necesarios para armar, en el 2015, el simulador.

En la actualidad este simulador se utiliza para aprender a conducir distintos tipos de tractores con y sin implementos agrícolas en diferentes condiciones climáticas. Capacita a los alumnos, técnicos y productores de la zona, permitiendo evaluar la utilización de las máquinas agrícolas que se usan en nuestra zona rural simulando varios escenarios de realidad virtual. Estos escenarios incluyen aquellas situaciones que presentan algún grado de dificultad o riesgo en su utilización, aquellos ante los cuales los sujetos deben emplear conducción defensiva: maniobras de prevención o anticipación para evitar posibles roturas, desgastes, y/o accidentes. Este tipo de maniobras evasivas son consideradas normales y es de esperar que el simulador de conducción en maquinas agrícolas ofrezca a los productores un entorno suficientemente realista como para capacitarlos para su correcta recreación en el lugar donde desarrollan sus actividades agrícolas.

El proyecto plantea básicamente la utilización de un simulador de conducción para evaluar y capacitar a técnicos agropecuarios, alumnos o productores de campo de nuestra zona de influencia con la posibilidad de extender su implementación, conjuntamente con el Ministerio de Medio Ambiente, Campo y Producción de la Provincia de San Luis a toda la región.

FERIA NACIONAL DE ARTE, CIENCIA Y TECNOLOGÍA 2017

“AGROSIMULADOR”

CAPACITANDONOS EN MAQUINAS AGRÍCOLAS

INFORME CIENTÍFICO

“AGROSIMULADOR”

INFORME CIENTÍFICO

ALUMNOS EXPOSITORES:

- ❖ **MONASTEROLO, SANTIAGO GUSTAVO.** D. N. I. N° 44.752.833 CURSO: 3° AÑO I.
- ❖ **JAIME MARCANTONIO, BENJAMIN** D. N. I. N° 44.753.090 CURSO: 3° AÑO I.

ALUMNOS SUPLENTE:

- ❖ **CASINI, GONZALO FRANCISCO.** D. N. I. N° 44.480.457 CURSO: 3° AÑO I DIVISIÓN.
- ❖ **NIEVAS, ALEX GABRIEL.** D. N. I. N° 44.550.826 CURSO: 3° AÑO I DIVISIÓN.

NIVEL: SECUNDARIO - 3° AÑO I DIVISIÓN. CICLO BÁSICO.

ÁREA TEMÁTICA CURRICULAR: EDUCACIÓN TECNOLÓGICA.

MODALIDAD: EDUCACIÓN TECNICA PROFESIONAL - ETP - B: B5.

ORIENTADOR:

ESPARTARO, LEONARDO. D. N. I. N° 18.452.048.

ESCUELA TÉCNICA N° 14 “MINISTRO DEL SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTICIA DR. LUIS A. LUCO”

Ex. Ruta Nacional N° 7 y Ruta Provincial 2B.

Villa Mercedes.

SAN LUIS.

17, 18, 19 y 20/11/2017.

“AGROSIMULADOR”

FECHA:

2015, 2016, MARZO, ABRIL, MAYO, JUNIO, JULIO, AGOSTO, SEPTIEMBRE, OCTUBRE Y
NOVIEMBRE 2017.

“AGROSIMULADOR”

CAPACITANDONOS EN MAQUINAS AGRICOLAS

“AGROSIMULADOR”

Lista de Autores.

Apellido y Nombre	D. N. I. N°	Fecha de Nacimiento	Edad
CASINI, GONZALO FRANCISCO	44.480.457	22/09/2002	14
CHAVEZ GONZALEZ, ULISES	44.075.448	07/03/2002	15
EREVIA, MARTIN OMAR	43.359.615	26/07/2002	14
JAIME MARCANTONIO, BENJAMIN	44.753.090	28/04/2003	14
MONASTEROLO, SANTIAGO GUSTAVO	44.752.833	27/02/2003	14
NIEVAS, ALEX GABRIEL	44.550.826	02/01/2003	14
OLIVARES, MATIAS	43.144.159	18/12/2000	16
PAGLIERO, EMANUEL	43.954.008	15/01/2002	15
SANCHEZ, MARCELO AGUSTÍN	43.490.528	15/04/2001	15
SANCHEZ, MAURICIO	44.718.366	15/04/2003	13
SALAS, ELIAS	44.752.953	14/04/2003	13
SALINAS, YAEL	44.480.571	31/10/2002	14
SOTO, MIRKO BENJAMI	44.359.788	30/08/2002	14
BARROSO, MELISA BEATRIZ	44.845.604	06/06/2013	13
CHAVEZ, PRISCILA JULIANA	44.643.496	30/03/2003	14
CORTEZ QUIROGA, VALENTINA	44.845.776	31/05/2003	13
DOMINGUEZ ARIZEGUI, ELIZABETH	44.753.098	30/05/2002	13
GATICA BARZOLA, CAROLINA	44.744.093	08/05/2000	16
LOPEZ, AGUSTINA	44.752.908	20/03/2003	14
LUCERO ASTORGA, CANDELA	44.531.464	26/02/2003	14
ROJO, MELISA AYELEN	44.531.259	08/12/2002	14
TOLEDO, CAMILA DE LOS ANGELES	44.357.463	26/01/2000	17
VILLAGRA, SOLEDAD MAITE	44.740.783	03/04/2003	14

“AGROSIMULADOR”

INDICE

1) Resumen	6.
2) Identificación del Problema	7.
3) Marco Teórico o Referencial	8.
4) Desarrollo	9.
5) Conclusión.....	11.
6) Agradecimiento.....	12.
7) Bibliografía	12.

“AGROSIMULADOR”

RESUMEN:

Tras evaluar las dificultades que presentan tanto productores agropecuarios como alumnos de la institución en el uso y manejo de maquinaria agrícola se desarrolló un simulador de conducción que permite evaluar la utilización de máquinas agrícolas de uso común nuestra zona simulando varios escenarios de realidad virtual los cuales incluyen aquellas situaciones que presentan algún grado de dificultad o riesgo en su utilización, ante los cuales los sujetos deben emplear conducción defensiva: maniobras de prevención o anticipación para evitar posibles roturas, desgastes, y/ accidentes. Este tipo de maniobras evasivas son consideradas normales y es de esperar que el simulador de conducción en máquinas agrícolas ofrezca a los productores un entorno suficientemente realista como para capacitarlos para su correcta recreación en el lugar donde desarrollan sus actividades agrícolas. Considerando que no hay en el mercado un simulador de maquina agrícola que permita capacitar y poner a prueba a los alumnos, técnicos y productores de la zona este proyecto plantea básicamente la utilización del simulador desarrollado en nuestra institución para evaluar y asesorar a técnicos agropecuarios, alumnos o productores de nuestra zona de influencia con posibilidades de extender su implementación, conjuntamente con el Ministerio de Medio Ambiente, Campo y Producción de la Provincia de San Luis a toda la región.

“El manejo de un simulador en la institución es una importante herramienta de capacitación (dirigido a alumnos, operarios, técnicos, pequeños y medianos productores), logrando así una mayor especialización en el uso de maquinarias y herramientas agrícolas; y eliminando el riesgo a cometer posibles errores durante la práctica”.

“AGROSIMULADOR”

INTRODUCCIÓN:

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

Durante los últimos años, se observan diversos factores climáticos entre los que se destaca la sequía y las fuertes lluvias. Las inundaciones en los campos, provocan que las máquinas agrícolas, no puedan levantar la producción a tiempo. Considerando que los pequeños y medianos productores afrontan un escenario económico inflacionario agravado por las condiciones climáticas determinantes de baja rentabilidad, no se encuentran en condiciones de sumarle a esta situación la generación de los gastos que demandan la capacitación adecuada en el uso de maquinaria para la realización de las cosechas. Lo cual puso en evidencia la necesidad de desarrollar una rápida y efectiva herramienta de capacitación para los nuevos técnicos agropecuarios en transporte y uso de maquinas agrícolas bajo diferentes circunstancias climáticas, con el objetivo de hacer más eficiente el sistema.

HIPOTESIS: “El empleo de un simulador promueve una capacitación efectiva en recursos tecnológicos para alumnos, técnicos, pequeños y medianos productores.

OBJETIVOS GENERALES:

1. Capacitar para prevenir accidentes en maquinaria agrícola en general.
2. Prestar un servicio a los productores pequeños y medianos de la región.
3. Incorporar conocimiento de nuevas técnicas, presentado de manera virtual la tecnología agrícola de vanguardia a los pequeños y medianos productores, y a alumnos.
4. Incorporar software de las empresas fabricantes de maquinaria agrícola, que deseen sumarse al proyecto.
5. Desarrollar un software de simulación adaptado a zona rural de influencia de esta institución.
6. Acreditar horas de simulación en la capacitación para los productores y alumnos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Prevención de accidentes agrícolas (el trabajo agrícola es considerado el tercero en riesgos de trabajo en nuestro país).
2. Comprender uso y manejo del simulador, incorporando diferentes técnicas de producción.
3. Incorporar este recurso, a las prácticas de las asignaturas Tecnología agropecuaria y Maquinaria Agrícola.
4. Capacitar a los alumnos en el uso y manejo del simulador de modo que sean capaces de capacitar luego a otros.
5. Dictar cursos de capacitación y actualización de software para toda la comunidad educativa y productores de la región.

“AGROSIMULADOR”

MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL:

El modelo de simulación se basa en la aplicación concreta, de actividades del área de Tecnología que se dicta en 3° año, y Maquinarias que se dicta en 4° año. En éstas áreas se desarrollan conceptos de programas y elementos de máquinas. En Tecnología se desarrolla Operaciones de transformación, transporte, demora, inspección y almacenamiento de la producción. Sistemas de control automático, sensores, temporizadores, controladores, actuadores, control discreto y analógico. Automatización en maquinarias agrícolas.

En Maquinarias, se desarrolla el tractor agrícola, maquinas de labranza, maquinas de labores complementarias, en donde se utiliza la maquinaria que dispone la escuela para realizar las prácticas necesarias. Esto se hace a través de trabajos prácticos que involucran diferentes tipos de siembra.

Se incorpora el uso del software para desarrollar las habilidades en el manejo del sistema informático de realidad virtual, en 3D HD. Con esta tecnología se incorpora el conocimiento de hardware y software como emulador de la realidad.

La evaluación del conductor agropecuario, se centrara fundamentalmente en dos niveles, el de control o manejo del vehículo y el táctico o de toma de decisiones. Este objetivo, se lleva a cabo mediante la utilización de un recorrido simulado que los conductores tienen que seguir y dentro del cual se encuentran una serie de situaciones potencialmente peligrosas extraídas de la literatura científica técnica agrícola sobre producción en campos de diferente topografía incluyendo las normas de seguridad vial correspondientes.

En el simulador a través del software, se obtendrán una serie de medidas en momentos concretos a partir de las cuales se puede ofrecer información personalizada y diagnóstico sobre el comportamiento ante situaciones críticas.

“AGROSIMULADOR”

DESARROLLO.

Según datos macro económicos, se espera que el país supere los 150 millones de toneladas por cosecha de granos, lo cual exige una gran Inversión en logística, rutas, capacitación de choferes y empresarios.

Este simulador busca disminuir los costos de inversión en capacitación por parte del productor. Se utiliza para aprender a conducir maquinaria agrícola en diferentes tipos de condiciones climáticas. Existen en el mercado distintos sistemas de simulación de conducción que permiten capacitar y poner a prueba a los alumnos, técnicos y productores de la zona. Este simulador de conducción permitirá evaluar la utilización de máquinas agrícolas que se usan en nuestra zona rural simulando varios escenarios de realidad virtual. Estos escenarios incluyen una serie de “situaciones”, momentos que presentan algún tipo de dificultad o riesgo para la conducción que han sido determinados a partir de la literatura sobre conducción defensiva, ante los cuales los sujetos supuestamente deberían responder con maniobras de evitación o anticipación para intentar evitar posibles roturas, malos tratos, usos inadecuados y accidentes. Este tipo de maniobras evasivas son consideradas normales, y el simulador de conducción en maquinas agrícolas ofrece un entorno realista para que se desarrolle la actividad agrícola. El proyecto plantea básicamente la utilización de un simulador de conducción para evaluar y asesorar a técnicos agropecuarios, alumnos o productores de campo de nuestra zona de influencia con posibilidades de implementarlo junto con el Ministerio de Ambiente, Campo y Producción de la Provincia de San Luis a toda la región.

El simulador se compone de los siguientes elementos:

Tres pantallas LED de 32” HD, SMARTV 3D. primera marca. Un CPU con las siguientes características: Motherboard maximus formula 1150. Microprocesador intel i7 4770k, RAM gskill 2400MHZ de 32GB. Con dos Discos rígidos de 2 TBytes western digital y un Disco ssd3 (estado sólido de 120 Gbytes Samsung). Gabinete NZXT H230. Teclado y mouse. 100 Pendrive de 32Gbytes. 20 Puertos USB. Blu-ray Pioneer. Kid Volante, caja de cambio y pedalera Logitech G27. UPS APC BACKUP BR1500g. Ultrabook Samsung Ativ Book 9 Lite Ssd128 Touch de 500 Gb en HD con pantalla Led táctil de 24” full HD.

Cabina de diseño con forma de simil maquinaria agrícola. Sin motor, pero que conserva todos sus mandos completos: volante, cambio de marcha, indicadores de dirección, etc. Estos mandos se encuentran con sensores que se incorporan al software.

Monto del proyecto: \$ 98.000. (Subsidio otorgado por el Ministerio de Medio Ambiente, Campo y Producción).

“AGROSIMULADOR”

MATERIALES Y METODOLOGÍA.

I. Materiales utilizados:

- Fotos e imágenes digitalizadas.
- Computadora, scanner e impresora.
- Afiches.
- Pegamento.
- Folletería.
- Cámara de foto digital.

II. Actividades que se llevan a cabo durante la investigación:

1. Búsqueda de información, para comprender el concepto de un simulador.
2. Implementación y fundamentación del recurso tecnológico en la escuela.
3. Asesoramiento y búsqueda de elementos de hardware para el armado del simulador con empresas informáticas.
4. Nota de elaboración del proyecto para ser presentado ante el Ministerio de Medio Ambiente, Campo y Producción con el análisis de evaluación y recepción.
5. Ministerio de Medio Ambiente, Campo y Producción; dictamina la aprobación del proyecto. Otorgando un subsidio para la realización del proyecto en la institución.
6. Compra de los elementos informáticos.
7. Armado del simulador en la escuela. Adaptación del espacio y seguridad adecuada.
8. Búsqueda de un software para el simulador de Maquinaria Agrícola.
9. Armado de la cabina o estructura para adecuar el hardware a implementar.
10. Instalación de internet para la obtención de datos que se accedan desde diferentes móviles para registrar las evaluaciones del operario.
11. Pruebas de simulación para ajustes de funcionamiento e implementación de acuerdo a las necesidades de la región.

... continuamos trabajando...

Análisis de conceptos:

- a. Implementar conceptos mecánicos de máquinas agrícolas y producción.
- b. Implementación de un simulador de maquina agrícola en procesos de producción.
- c. Análisis de los elementos informáticos para implementar el simulador.
- d. Desarrollo tecnológico, diseño y prueba del prototipo.

“AGROSIMULADOR”

Metodología:

Trabajar con la observación directa y análisis de la información de los productores de la zona. Estudio de textos y videos educativos sobre distintos tipos de simuladores. Armado de la carpeta e informe del proyecto.

DISCUSIÓN:

Cada actividad se debate en el grupo con la colaboración del profesor orientador. Se trabaja junto con los profes de Tecnología, Maquinaria e Informática para implementar en el proyecto cada uno de los conceptos y necesidades de los productores.

CONCLUSIÓN:

“El manejo de un simulador en la institución es una herramienta para capacitar a los (alumnos, operarios, técnicos, pequeños y medianos productores). Logrando una mayor especialización en el uso de maquinarias y herramientas agrícolas; y eliminando el riesgo a cometer posibles errores durante la práctica”.

“AGROSIMULADOR”

Agradecimientos:

1. A los directivos de la escuela que apoyaron nuestro proyecto. En especial a la Sra. Directora Paola Barzola Belaunde.
2. Al profesor Leonardo Espartaro que colaboro y participo como orientador del proyecto.
3. A los papás, que acompañaron y participaron del proyecto en forma desinteresada colaborando con su tiempo y esfuerzo.
4. Al Ministerio de Medio Ambiente, Campo y Producción de San Luis.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Tecnología 9. Ed. Santillana. 3er Ciclo. EGB. 1997. Fernández Eduardo.
2. Tecnología para todos. Primera y Segunda Parte. EGB. Plus Ultra. 1990.
3. Informática 9. Santillana. EGB.
4. Software para el sector agropecuario. Ignacio Albornoz. Instituto de Industria (Idel) Universidad Nacional General Sarmiento. INTA. http://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta-software_sector_agropecuario_albornoz.pdf
5. Entrenadores virtuales. <https://www.youtube.com/watch?v=C6kGYcDFSCU>
6. Maquinas Agrícolas. https://www.agrofy.com.ar/maquinaria-agricola?gclid=Cj0KCQjwub7NBRDJARIsAP7wIT_wIDZrSg6bxPlxhM_tymRSgAN-MdQQ_r_80WFhylMtbuoCQhyqHe4aAhGZEALw_wcB
7. Programa de Tecnología de la Profesora Bonomo, Evelin Luciana. 3° Año. Escuela Técnica N° 14 “Ministro del Superior Tribunal de Justicia Dr. Luis A. Luco”.
8. Programa de Maquinaria. Profesor Omar Vetore. 4° Año A. Escuela Técnica N° 14 “Ministro del Superior Tribunal de Justicia Dr. Luis A. Luco”