**EscuelaAgrotécnicaSarmiento-ProyectoIntegrador - Cuarto Tec. Prod Agropecuaria
– Prod. de Plantas de Vivero, Maquinaria, Educación Física, Matemática, Física**

Escuela Agrotécnica Sarmiento

Curso: 4°

División: 1° y 2°

Nivel: Secundario Técnico

Ciclo: Orientado

Turno: Mañana y Tarde

Proyecto Integrador - Producción Agropecuaria

Tema:

AGUA DE RIEGO

Espacio Curriculares Integrados:

- Educación Física.
- Matemática.
- Física
- Maquinarias
- Prod. de Plantas de Vivero

Profesores:

- Fernandez Emilce emifersol@hotmail.com cel: 2645013577
- Matus, Ricardo ricardomatus42@gmail.com 2644985495
- Alemañi, Roberto alemai.robertodaniel@gmail.com cel 2644638626
- Laciari, Daniel profesorlaciardaniel4eas@gmail.com - 2644844303
- Furio, Jose. josefurio@yahoo.com cel 2646625963
- Risetto, Emilio erisseto346@yahoo.com
- López Adolfo tamaralopezsoler15@gmail.com cel 2644004991
- Figueroa, José figueroajoseluis039@hotmail.com cel 2644055766
- Mollá Aquiles aquilesmolla@hotmail.com 2644894211

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR

Fecha límite de entrega: 11 de diciembre del 2020

Formato de presentación: En un documento de Microsoft Word, en caso de no contar con los medios para realizarlo de forma digital, podrá ser escrito a mano de forma prolija,

Prof. Responsables: Fernández Emilse, Matus Ricardo, Laciari Daniel, Alemañi Roberto, Lopez Adolfo, Furió José, Mollá Aquiles, Risetto Emilio, Figueroa, José

**EscuelaAgrotécnicaSarmiento-ProyectoIntegrador - Cuarto Tec. Prod Agropecuaria
– Prod. de Plantas de Vivero, Maquinaria, Educación Física, Matemática, Física**

clara y completo, el cual debe presentarse a cada docente que corresponda a su curso y espacio

OBJETIVOS:

- Fomentar el consumo de agua como hábito, y aprendizaje para el bienestar general
- Aplicar proporciones para el uso del agua en regadío
- Usar implementos agropecuarios para un adecuado riego.
- Comprender las propiedades físicas del agua
- Graficar el consumo de agua de los sistemas de riego por goteo

CAPACIDADES

- Resolución de Problemas:
- Responsabilidad y Compromiso
- Pensamiento Crítico
- Resolución de problemas

INTRODUCCIÓN

El siguiente Proyecto Integrador apunta a conocer sobre el uso y los beneficios del agua. A través de diferentes actividades propuestas por cada materia se irá trabajando el mismo.

MARCO TEÓRICO

Ante la presencia de periodos hidrológicamente escasos o de entrega de bajos caudales, debido a la situación hídrica de los oasis bajo riego de nuestra provincia y ante la importancia del recurso agua que tiene para la vida en un ambiente árido como el de San Juan. A través de diferentes actividades por cada espacio curricular se irá trabajando el mismo de diferentes perspectivas.

El suelo es un sistema natural desarrollado a partir de una mezcla de minerales y restos orgánicos bajo la influencia del clima y el medio biológico. Al disponer de cantidades adecuadas de agua, aire y nutrientes constituye el sostén que necesitan las plantas para su desarrollo.

Existen múltiples tecnologías que modifican las producciones productivas del suelo. Entre ellas encontramos el riego, suministro esencial para el crecimiento de las plantas para ello debemos considerar la distribución del agua donde encontramos:

Prof. Responsables: Fernández Emilse, Matus Ricardo, Laciari Daniel, Alemañi Roberto, Lopez Adolfo, Furió José, Mollá Aquiles, Riseti Emilio, Figueroa, José

**EscuelaAgrotécnicaSarmiento-ProyectoIntegrador - Cuarto Tec. Prod Agropecuaria
– Prod. de Plantas de Vivero, Maquinaria, Educación Física, Matemática, Física**

Distribución abierta a través de acequias o canales y distribución cerrada a través de tuberías bajo dos sistemas de riego que permiten disminuir la pérdida de agua por escurrimiento y por percolación, para aumentar la eficiencia de riego y así permitir una mejor distribución del agua en el área y volumen de suelos.

Encontramos dos métodos de riego, métodos gravitacionales que son aquellos en que la distribución de agua en el campo se hace directamente sobre la superficie del suelo (riego a manto o por surco y métodos presurizados que son aquellos en que la distribución se hace por medio de una red de tuberías capaces de liberar el agua en el punto o área que se debe regar (riego por goteo o aspersión).

Lo importante de todo esto es saber con qué tipo de caudal contamos.

Sistema	Características	Limitaciones
POR MANTO O SURCO	<p>Este sistema requiere suelo sistematizado con una pendiente variable según la textura del suelo, largo de los surcos volumen de agua disponible.</p> <p>La velocidad del agua debe ser tal que no produzca erosión, una insuficiente infiltración o un exceso de aporte en los tramos iniciales de los surcos.</p>	<p>Es de baja eficiencia en la aplicación de agua y poco eficiente en el uso de la mano de obra.</p>
POR GOTEO	<p>Este sistema conduce el agua por medio de una red de tuberías especiales, diseñadas de acuerdo a la estructura o disposición de las plantas. El agua llega gota a gota a través de emisores de distintos diseños y caudales.</p>	<p>Requiere mayor inversión inicial.</p> <p>Necesita capacitación del personal para manejo del equipo puede sufrir obturaciones de goteo por causas orgánicas o químicas.</p>

Cada gotero forma un círculo húmedo llamado Bulbo con las siguientes especificaciones

Diaméto del bulbo húmedo a 30 cm de profundidad
después de 3 horas de riego por goteo (en metros)

Caudal del gotero →		A	B	C
		1 l/h	2 l/h	4 l/h
Textura del suelo	Arcilloso	1.20	1.30	1.50
	Medio	0.80	0.90	1.10
	Arenoso	0.40	0.50	0.75

Arcilloso

Medio

Arenoso

Si hablamos de agua y su importancia para la vida, el poder realizar cualquier tipo de actividad en la naturaleza, es de nuestro agrado poder hacerlo en un lugar que tenga verde y eso lo permite un espacio con regadío. La práctica del ejercicio conlleva un aumento de la sudoración y, por lo tanto, un incremento de la necesidad de agua en nuestro organismo.

Para una persona, la ingesta de agua recomendada en condiciones normales es de alrededor de dos litros diarios, pero esta cantidad puede ser muy superior en caso de clima adverso (mucho calor) y con la práctica de una actividad física intensa.

Existen varios factores que influyen directamente en las cantidades a ingerir, como el tipo y duración de la actividad física, las características del ambiente y las cualidades propias de cada individuo.

El 70% de nuestro organismo está compuesto por agua. Por ello es muy importante beber agua antes, durante y después de la práctica del deporte

No debemos olvidar que las necesidades hídricas pueden variar en cada individuo de acuerdo con diversos factores, como la edad, el sexo, la intensidad y duración de las posibles actividades físicas que realicemos, las altas temperaturas y la humedad ambiental, y el tipo de ropa y la tasa de sudor individual de cada persona. Todos estos factores condicionan la cantidad de agua que deberíamos beber diariamente, hasta el punto de llegar a incrementar entre dos y seis veces las necesidades hídricas diarias de nuestro organismo.

**EscuelaAgrotécnicaSarmiento-ProyectoIntegrador - Cuarto Tec. Prod Agropecuaria
– Prod. de Plantas de Vivero, Maquinaria, Educación Física, Matemática, Física**

Cuando no se repone el líquido perdido durante el desarrollo de una actividad física o deporte, se llega a un estado de deshidratación que puede desembocar en efectos secundarios que repercuten no sólo en la disminución del rendimiento físico, sino también en graves consecuencias para nuestra salud, como el golpe de calor.

Por ejemplo, durante una hora de ejercicio en verano un atleta pierde aproximadamente

Caminata: 0,4 L

Fútbol: 1,5 L

Voleibol: 1,6 L

Carrera por terrenos desnivelados: 1,8 L

ACTIVIDADES

A. Producción de Plantas en Vivero

- 1) Enumere Ventajas y Desventajas de **riego presurizado** y **riego gravitacional**.
- 2) El territorio sanjuanino por sus características ha exigido medios artificiales para transportar el agua, ¿Cuál es la fuente principal de abastecimiento para el riego de los cultivos?
- 3) Desde su punto de vista diga cuál es la diferencia entre riego y regar.

B. Educación Física -

Teniendo en cuenta lo leído, relata brevemente, alguna experiencia, que hayas tenido con la falta de agua, lo puedes hacer, a través de un dibujo, escritura, esquema, puedes realizar un breve video, usa tu creatividad.

-Te invito a llevar tu botella de agua y realices una actividad al aire libre que sea de tu gusto. Comenta tu salida

C. Física

En base al siguiente pdf,

<https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/253/1/495.pdf>, elabore un esquema en función de las propiedades físicas del agua, sus características y unidades de medición que utiliza en cada una de ellas, indicando como altera el comportamiento del agua cada una.

D. Matemática

Observando el cuadro de especificaciones de distintos goteros:

1. Realizar una tabla para las primeras 8 horas del día para los goteros A, B, C

A

B

C

**EscuelaAgrotécnicaSarmiento-ProyectoIntegrador - Cuarto Tec. Prod Agropecuaria
– Prod. de Plantas de Vivero, Maquinaria, Educación Física, Matemática, Física**

X (horas)	Y (litros)	X (horas)	Y (litros)	X (horas)	Y (litros)

2. Graficar en un sistema de ejes cartesianos
3. Cada gráfica tiene una característica (compararlas)
4. Decir cuál es la pendiente correspondiente a cada gotero y qué significa

E. Maquinarias e implementos agropecuarios.

- 1) En la preparación del suelo que implementos utilizará para que el terreno se riegue sin dificultad.
- 2) que implemento se utiliza para lograr una mayor penetración de agua

EVALUACIÓN:

- PRESENTACIÓN EN TIEMPO Y FORMA DEL TRABAJO.
- GRAMÁTICA
- CAPACIDAD RESOLUTIVA
- CAPACIDAD ARGUMENTATIVA.
- CREATIVIDAD
- USO DE RECURSOS Y LENGUAJE TÉCNICO

BIBLIOGRAFÍA

- .Educación Física para el Nivel Medio, Ines Ruiz
- El Agua. SANCHEZ-MENDOZA-MENDEZ. El Agua. Universidad de Las Canarias.2005
- .Buenas Prácticas Agrícolas en Riego PROSAP
- Manual de Capacitación PROSAP
- Tecnologías Que Modifican el Suelo PROCADIS~INTA
- Guías Pedagógicas

Directivo: Agron Luis Pérez

Prof. Responsables: Fernández Emilse, Matus Ricardo, Laciari Daniel, Alemañi Roberto, Lopez Adolfo, Furió José, Mollá Aquiles, Risetto Emilio, Figueroa, José