

WORKSHOPS ON LIGHTING STUDIES
UNDER THE WINGS OF LUXAMERICA CONGRES
1ST HIGH SCHOOL LIGHTING DIDACTICS IN CHILE

TALLERES DE LUMINOTECNIA

1eras Didácticas en Luminotecnia

LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

para Alumnos de Enseñanza Media en Chile



TALLERES LUXAMERICA 2016 / 1eras Didácticas Educativas en Luminotecnia para Alumnos de Enseñanza Media en Chile

Informe Coordinación Rev. N°4 / 10 de NOVIEMBRE 2016

Elaborado por:

Carolina Rozas Muñoz / FUNDACION CHILENA DE LUMINOTECNIA / carolina@ilucol.com

Para revisión por:

Pedro Galleguillos / FUNDACION CHILENA DE LUMINOTECNIA / pgalleguillos@luminotecnia.org

Rodrigo Muñoz Rojas / MINISTERIO DE EDUCACION DE CHILE/ COORDINADOR REGIONAL FCL / rodrigo.arq6@gmail.com

Douglas Leonard / UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE / dleonard@uc.cl

Antecedentes

LUXAMERICA BACKGROUND

Antecedentes

21 y 22 de noviembre 2016

1er as Didácticas en Luminotecnia

para Alumnos de Enseñanza Media en Chile

Iluminación sustentable para américa / 3

SUSTAINABLE LIGHTING FOR AMERICAN CONTINENT

Objetivos del Congreso

Congresos Anteriores

Promoción del congreso

Invitados al Congreso / 7

Objetivos talleres / 8

WORKSHOPS OBJETIVES

Temática / 9

THEMES

Propuesta Educativa / 10

EDUCATIONAL PROPOSAL

Estrategia Comunicacional INFOGRAFIAS / 11

COMMUNICATION STRATEGY INFOGRAPHY

Actividades Extra-ordinarias / 12

EXTRAORDINARY ACTIVITIES

Propuesta de Programación / 13

PROPOSED PROGRAMMING

Desarrollo de Módulos / 14

DIDACTIC DEVELOPMENT

Desplazamiento de Módulos / 15

ACTIVITY TIMING

Docentes Guía por Módulo / 16

REAL TIME PROFESSOR ASISTANT

Objetivos académicos / 17

ACADEMIC OBJECTIVES

Ideas de Materialización / 18

MATERIALIZATION IDEAS

Propuesta de Materialización / 19

MATERIALIZATION PROPOSAL

Propuesta de Instalación Artística / 20

ARTISTIC PROPOSAL

Propuesta de Sustentabilidad / 21

SUSTENTABILITY PROPOSAL

Propuesta de Sustentabilidad / 22

GRATITUD



TALLERES

Antecedentes

CONGRESS BACKGROUND

DE LUMINOTECNIA

LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

INTRO

Iluminación sustentable para américa

SUSTAINABLE LIGHTING FOR AMERICAN CONTINENT

Organizadores



Patrocinadores



La Serena
Ilustre Municipalidad



Auspiciadores

Colaboradores



Media Partners



iluminet
revista de iluminación **ON LINE**



Chile requiere avanzar en materia de iluminación. Por un lado incentivando la investigación y fomentando el diálogo entre los distintos gremios, por otro lado avanzando en políticas públicas. Y fortaleciendo las relaciones con las distintas entidades internacionales. El objetivo es incorporar criterios técnicos, económicos y sociales. En este sentido, el concepto "Iluminación Sustentable para América" busca encaminarnos hacia ese objetivo asociando un tema de relevancia nacional como lo es la contaminación lumínica y su significancia en el desarrollo de la astronomía Mundial.

Chile needs to advance in lighting . On the one hand encouraging research and promoting dialogue between the different unions , on the other hand advancing public policy. And strengthening relations with various international organizations. The aim is to incorporate technical, economic and social criteria. In this sense, the " Sustainable Lighting for America " concept seeks to move toward that goal by associating an issue of national importance as it is light pollution and its significance in the development of world astronomy .

Objetivos del Congreso



- Reunir al gremio que participa en el que hacer de la iluminación.
- Generar un espacio de intercambio de experiencias y analizar los aspectos claves para el futuro de la Iluminación a nivel regional y global.
- Presentar y debatir sobre los últimos avances en materia de iluminación y su relación con la calidad de vida de las personas, aplicaciones y eficiencia lumínica.
- Incentivar a la comunidad a tomar conciencia de la importancia que tiene la iluminación en materias de eficiencia energética.
- Ser vitrina para fabricantes y diseñadores, así como también lograr instancias de diálogo entre ellos.
- Abordar el tema de Contaminación lumínica, creando plataformas para el desarrollo industrial sustentable, avanzar en materia de políticas públicas y clúters de negocios.
- Posicionar Luxamérica como el evento más importante a nivel americano de Iluminación.

REUNIR AL GREMIO PANAMERICANO DE LUMINOTECNIA / intercambio de experiencias /
PRESENTAR TRABAJOS / ser vitrina / TEMATICAS DE CONTAMINACION Y SUSTENTABILIDAD

GATHER TO PAN AMERICAN GUILD LIGHTING / exchange of experiences / PAPERS / be showcase /

THEMES OF CONTAMINATION AND SUSTAINABILITY

TALLERES

Antecedentes

DE LUMINOTECNIA

LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

CONGRESS BACKGROUND

CONGRESO

Congresos Anteriores



COLOMBIA / Argentina / URUGUAY / Perú / BRASIL / Invitados Especiales

Promoción del congreso

Promoción

Medios

Digital

Sitio Web

Redes Sociales: Facebook/ Twitter

Banners en Media Partners

Prensa

Revista

Diario

Relaciones públicas

Cobertura de Prensa

Televisión

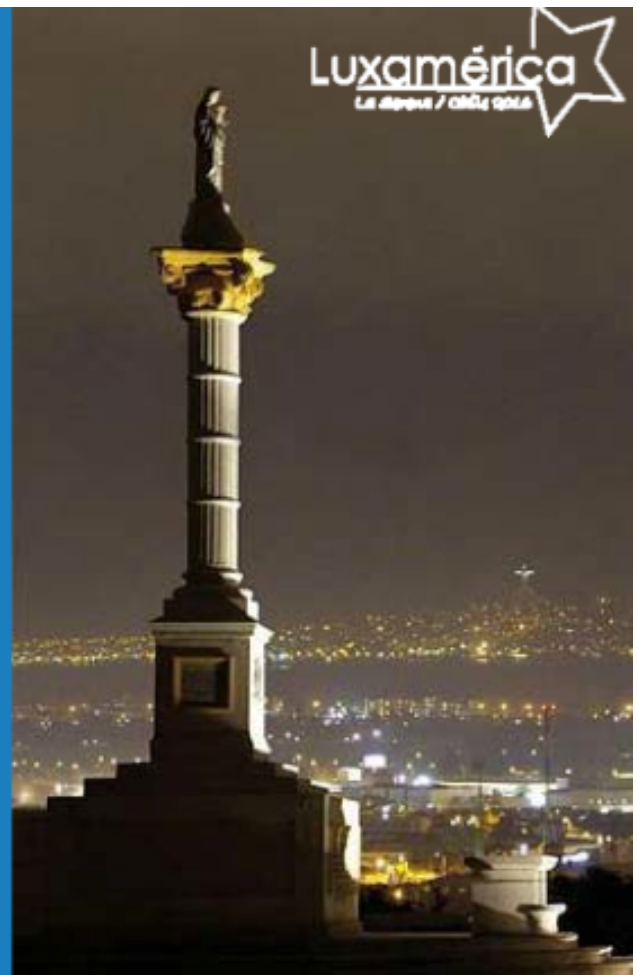
Cobertura Regional

Cobertura Nacional

Radio

Cobertura Regional

Cobertura Nacional



MEDIA PARTNERS / Redes Sociales / PRENSA ESCRITA / Televisión / RADIO / Cobertura Regional

TALLERES

Antecedentes

DE LUMINOTECNIA

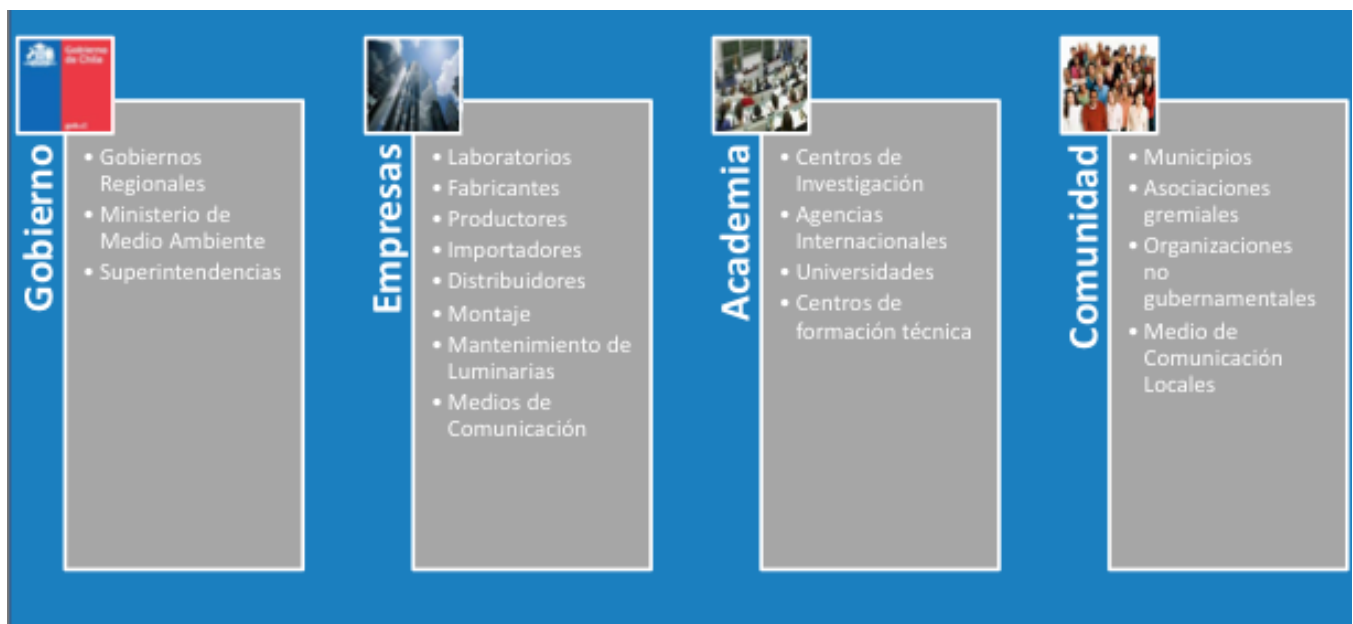
LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

CONGRESS BACKGROUND

CONGRESO

Invitados al Congreso

CONGRESS VISITORS



GOBIERNO / Empresas / ACADEMIA / Comunidad

GOVERNMENT / Companies / Academy / Community

WORKSHOPS ON LIGHTING STUDIES
1ST HIGH SCHOOL LIGHTING EDUCATION IN CHILE

TALLERES DE LUMINOTECNIA

Talleres Didácticos en Luminotecnia

LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

para Alumnos de Enseñanza Media en Chile

TALLERES

Objetivos talleres

21 y 22 de noviembre 2016

WORKSHOPS OBJETIVES



Los Talleres se gestan, para incorporarse a la agenda LUXAMERICA 2016, con un objetivo muy claro: EDUCAR a las nuevas generaciones y comunidad en general sobre el buen uso del recurso LUZ para convertir a Chile un ejemplo en Sustentabilidad Lumínica. Los convocados en esta ocasión son jóvenes de Enseñanza Media, comprendiendo en primera instancia la región de Coquimbo con una base de 50 convocados a los que podrán sumarse algún representante de regiones .

Workshops gestate , to join the agenda LUXAMERICA 2016 , with a target m very clear : Educate New Generations and the general community in the proper use of the resource light to convert a UN Sustainability Lumínica example in Chile . The squad this time son Young High School , in the first instance comprising Coquimbo Region with a basis of 50 invited and may be extended to a representative of Regions of the country.

TALLERES DE LUMINOTECNIA

Talleres Didácticos en Luminotecnia

LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

para Alumnos de Enseñanza Media en Chile

INTRO

Temática

THEMES



EDUCAR en primera instancia , entregando un mensaje. Se están trabajando 5 ideas que buscan insertarse en hábitos cotidianos en la comunidad Chilena E internacional.

Esta propuesta iconográfica busca organizar y estructurar los conceptos que serán entregados en talleres por diversos medios de comunicación.

EDUCATE us priority, delivering a message . 5 Ideas are being working seeking to be inserted into daily habits in the Chilean and international community. This iconographic proposal seeks to organize and structure the concepts that will be delivered in workshops through various media .

TALLERES DE LUMINOTECNIA

Taller Didácticas en Luminotecnia

LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

para Alumnos de Enseñanza Media en Chile

OBJETIVOS

Propuesta Educativa

EDUCATIONAL PROPOSAL

PROTEGER *los animales, aves y plantas.*

El objetivo de este taller es entender que vivimos en un ecosistema. Que como seres inteligentes , tenemos la capacidad de observar nuestros actos y ver que sucede. En el caso de la luz. Nuestras actuales conductas lumínicas están eliminando formas de vida y alterando hasta nuestro propio crecimiento.



PROTECT animals , birds and plants. The aim of this workshop is to understand that we live in an ecosystem. That as intelligent beings , we have the ability to observe our actions and see what happens. In the case of light. Our current lighting behaviors are eliminating and altering lifestyles to our own growth.

PREFERIR *la energía solar.*

Taller que busca concientizar que vivimos en un sistema cíclico, en la cual debemos aprender a ordenar y desarrollar nuestras actividades para aprovechar nuestro recurso Sol de manera eficiente.



PREFER solar energy. Workshop aims to raise awareness that we live in a cyclic system , in which we must learn to manage and develop our activities to leverage our sun resources efficiently.

ILUMINAR *lo justo y necesario.*

Como concepto básico de sustentabilidad aprenderemos a reconocer tipos de tecnologías en iluminación, sus características y efectos en la percepción del entorno y los objetos de nuestra vida cotidiana.



ILLUMINATE right and necessary . As a basic concept of sustainability will learn to recognize types of lighting technologies , their characteristics and effects on the perception of the environment and the objects of our everyday life.

OBSERVAR *el cielo lleno de estrellas.*

Es por supuesto un objetivo a nivel mundial. Y Chile, por sus características geográficas, es un país privilegiado. Entendiendo el concepto de contaminación lumínica tenemos la tarea mundial de asegurar un comportamiento responsable.



OBSERVE the sky full of stars . It is of course an objective worldwide. And Chile, its geographical characteristics , is a privileged country . Understanding the concept of light pollution we have the global task of ensuring responsible behavior.

ACTUAR *con conocimiento.*

Este taller busca entender que somos responsables del cambio. Y que nuestras acciones pueden hacer la diferencia. Se discutirán nuevas conductas en iluminación , como los sistemas de control y estrategias caseras que busquen optimizar el recurso luz durante nuestra vida cotidiana.



ACT with knowledge . This workshop seeks to understand that we are responsible for the change . And that our actions can make a difference. new behaviors lighting , such as home control systems and strategies that will optimize light resource during our daily life will be discussed.

TALLERES DE LUMINOTECNIA

1erías Didácticas en Luminotecnia

LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

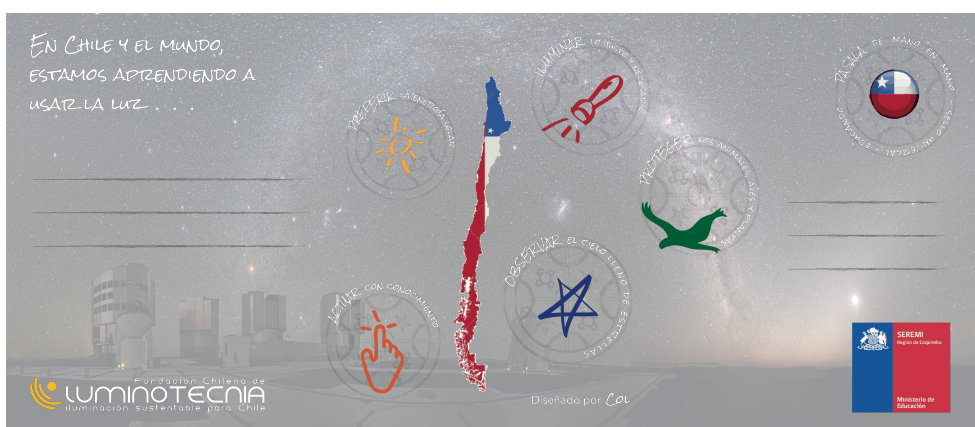
para Alumnos de Enseñanza Media en Chile

COMUNICAR

Estrategia comunicacional INFOGRAFÍAS

COMMUNICATION STRATEGY INFOGRAPHY

Frente / Front



Atrás / Back



POSTALES como recurso comunicacional, que tiene la capacidad de trasladarse de mano en mano para dar a conocer el mensaje. En este caso los 5 Iconos serán incorporados a una imagen representativa del Congreso Luxamérica 2016 . La distribución pretende ser internacional.

POST as a communication resource that has the ability to move from one hand to publicize the message. In this case the 5 icons will be incorporated into a representative image of Congress LUXAMERICA 2016 . The distribution is intended to be international , reaching at least 10 thousand printed units.

WORKSHOPS ON LIGHTING STUDIES
1ST HIGH SCHOOL LIGHTING EDUCATION IN CHILE

TALLERES DE LUMINOTECNIA

Talleres Didácticos en Luminotecnia

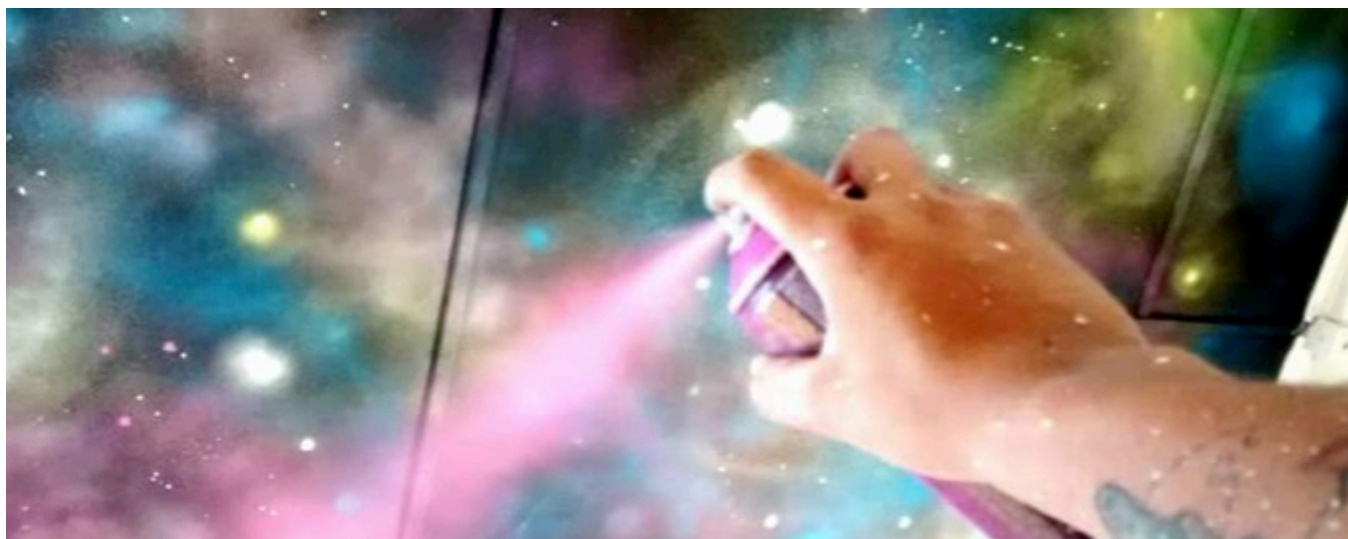
LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

para Alumnos de Enseñanza Media en Chile

CIUDAD

Actividades Extraordinarias

EXTRAORDINARY ACTIVITIES



Se desarrollaran actividades extraordinarias utilizando componentes electrónicos para crear un espacio de arte e interacción con las nuevas tecnologías que están apareciendo. Esta actividad estará dirigida por Tomas Arrey y Juan Francisco Gutiérrez quienes dirigen la Agencia SUBE, radicada en la ciudad de Concepción. Quienes se dedican a desarrollar proyectos gráficos y multimedia incorporando nuevas tecnologías y experimentación Tecnológica.

Extraordinary activities will be developed using electronic components to create an art space and interaction with the new technologies that are appearing. This activity will be directed by Tomas Arrey and Juan Francisco Gutiérrez who lead the Agency SUBE, based in the city of Concepción. Who are dedicated to develop graphic and multimedia projects incorporating new technologies and technological experimentation.

TALLERES DE LUMINOTECNIA

Taller Didácticas en Luminotecnia

LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

para Alumnos de Enseñanza Media en Chile

WORKSHOPS ON LIGHTING STUDIES
1ST HIGH SCHOOL LIGHTING EDUCATION IN CHILE

MODULOS

Propuesta de Programación

PROPOSED PROGRAMMING

LUNES 21 NOV

DIA 1

14:00

BIENVENIDA / WELCOME SPEECH

INTRODUCCION DOCENTES
INSTRUCTIVO
SORTEO DE MODULOS

13:30 ALMUERZO / LUNCH

(JUNAEB)

15:30

INICIO TALLERES

DINAMICOS / WORKSHOPS
(15:00 A 18:00)

20:00 CENA / DINNER

(JUNAEB)

MARTES 22 NOV

DIA 2

10:00

INICIO TALLERES

DINAMICOS / WORKSHOPS
(9:30 A 13:30)

13:30

ALMUERZO / LUNCH

(JUNAEB)

15:00

ACTIVIDADES

EXTRAORDINARIAS

EXTRAORDINARY ACTIVITIES
(15:00 A 18:30)

CONTAINER
INTERVENCION ARTISTICA

19:00

CIERRE TALLERES

CLOSING

ENTREGA DE DIPLOMAS
ENTREGA POSTAL

TALLERES DE LUMINOTECNIA

1eras Didácticas en Luminotecnia

LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

para Alumnos de Enseñanza Media en Chile

Desarrollo Módulos

DIDACTIC DEVELOPMENT

PLANIFICACION

PARTICIPANTES

32 Alumnos seleccionados por el Ministerio de Educación desde la Región de Coquimbo.

ALOJAMIENTO

Dos Colegios (hombres – Mujeres) serán utilizados como albergue.

HORARIOS

Repeticiones cada 45min, (2 y 3 diarias 5 en total) Los Jóvenes se desplazaran en sus grupos por los distintos módulos en el orden mostrado Según calendario de desplazamiento propuesto más abajo.

SEDE

Universidad de la Serena / Colegios Albergues
- 3 Salas de 30 ALUMNOS Habilitadas para la actividad.
- Patio para actividad artística.

ESTRUCTURA ACADEMICA

A cada modulo le corresponderán:
- 5 a 10 conceptos irrepetibles entre si. Los Docentes Guías debidamente capacitados serán los encargados de transmitir la información como mejor les parezca.
- Cada alumno ira juntando elementos para crear una escultura colgante que será expuesta al final de las actividades.

EMPLAZAMIENTO

Se proponen mesas redondas o rectangulares para 10 personas cada una.

ASSISTANCE

32 students selected by the Ministry of Education from the Region of Coquimbo.

ASCCOMMODATION

Two Schools (Men - Women) will be used as a shelter

TIMING

Repeats every 45 minutes , (2 and 3 daily, 5 in total)
Students will move in their groups for the various modules in the order shown According shift schedule proposed below.

PLACE

Serena University / Colleges Hostels
- 3 Rooms for 30 students each (confirmed) .
- Patio for artistic activity

ACADEMIC STRUCTURE

Each module will correspond :
- 5 to10 unrepeatable concepts.
Teachers' guides will be responsible for transmitting the information as they see fit.
- The 45min module should have a result : a "artitact" (repeated 5 times and may be different artifacts to be performed by module)

SITE

Round or rectangular tables for 10 people each are proposed.

TALLERES DE LUMINOTECNIA

Tercer Didácticas en Luminotecnia

LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

para Alumnos de Enseñanza Media en Chile

Desplazamiento entre Módulos

ACTIVITY TIMING

Repeticiones cada 45min, (2 diarias 4 en total) Desde horas calendario propuesto.
Repeats every 45 minutes , (2 daily 4 total) Since proposed timetable hours.

PLANIFICACION

DIA 1 / 21 nov 2016

/ 14:00 a 15:00

INAUGURACION

- Discurso SEREMI 14:00 - 14:15
- Presentación Docentes 14:15 – 14:30
- Sorteo de grupos y explicación de metodología 14:30 – 15:00

/ 15:30 a 16:15

MODULOS

PROTEGER
ILUMINAR
OBSERVAR
PREFERIR

GRUPO
A
B
C
D

/ 16:30 a 17:15

MODULOS

PROTEGER
ILUMINAR
OBSERVAR
PREFERIR

GRUPO
D
A
B
C

/ 17:00

LIBERTAD DE

DESPLAZAMIENTO

EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS
POR LOS MODULOS
PREGUNTAS Y RESPUESTAS

/ 18:00

REGRESO A ALBERGUES

DIA 2 / 22 nov 2016

/ 10:00 a 10:45

MODULO

PROTEGER
ILUMINAR
OBSERVAR
PREFERIR

GRUPO
C
D
A
B

/ 11:00 a 11:45

MODULOS

PROTEGER
ILUMINAR
OBSERVAR
PREFERIR

GRUPO
B
C
D
A

/ 12:00 a 12:45

LIBERTAD DE DESPLAZAMIENTO

EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS POR LOS
MODULOS

13:00 A 14:00 ALMUERZO

/ 15:00 a 18:30

MODULO ACTUAR

Todos los grupos

EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS EN
TALLER INTERACTIVO

/ 19:00

CIERRE

- Discurso SEREMI 19:00 - 19:15
- Discurso INEERGIAS 19:15 – 19:30
- Entrega de diplomas 19:30 a 20:15

TALLERES DE LUMINOTECNIA

1eras Didácticas en Luminotecnia

LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

para Alumnos de Enseñanza Media en Chile

Docentes Guías de Módulos

REAL TIME PROFESSOR ASISTANT

PLANIFICACION

PROTEGER

GUIA / María Cecilia Ramos / ESPECIALISTA EN DIDACTICA Y EDUCACIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD /
UNIVERSIDAD DE LA SERENA / MCRAMOS@USERENA.CL

ILUMINAR

GUIA / Edith Cardoso / ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE VISUAL E ILUMINACIÓN EFICIENTE / TUCUMAN /
ARGENTINA / ARQEDITHCARDOSO@GMAIL.COM

PREFERIR

GUIA / Oscar Preciado / DOCTORADO EN MEDIO AMBIENTE VISUAL E ILUMINACIÓN EFICIENTE / TUCUMAN /
ARGENTINA / UPRECIADO@GMAIL.COM

OBSERVAR

GUIA / Amelia Ramírez / ASTRONOMA / DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO UNIVERSIDAD DE LA
SERENA / ARAMIREZ@USERENA.CL

ACTUAR

GUIA / Leonardo Espeche / LUMINOTECNICO / TUCUMAN / ARGENTINA / LEONARDOESPECHE@GMAIL.COM
COLABORADORES

Tomás Arrey / ARTISTA VISUAL / AGENCIA SUBE / CONCEPCION CHILE / TOMAS@AGENCIASUBE.CL

Juan Francisco Gutiérrez / ARTISTA VISUAL / AGENCIA SUBE / CONCEPCION CHILE / WWW.AGENCIASUBE.CL

TALLERES DE LUMINOTECNIA

1eras Didácticas en Luminotecnia

LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

para Alumnos de Enseñanza Media en Chile

OBJETIVOS

OBJETIVOS generales

Resolver nuestra evolución hacia un país sustentable implica asegurar el desarrollo de las nuevas generaciones en la materia. Los acontecimientos globales nos obligan a entender la educación lumínica en Chile como clave para el desarrollo de la comunidad científica global, y nos hace cómplices del deterioro ambiental resultado de nuestra ignorancia.

Educar, y fomentar e incentivar el conocimiento de la disciplina y buenas practicas de iluminación es un punto de partida necesario.

OBJETIVOS específicos

Esta didáctica educacional, busca principalmente ser el inicio de muchas otras iniciativas SIMILARES. Como pioneros en este tipo de iniciativas, ESPERAMOS abarcar las necesidades y objetivos específicos que todos los involucrados. Es por ello que este proyecto pretende ser colaborativo, dejando siempre la posibilidad de cambio y adaptación a las distintas necesidades que puedan ir emergiendo.

Objetivos Académicos

ACADEMIC OBJECTIVES

General OBJECTIVES

Solve our evolution towards a sustainable country involves ensuring the development of new generations in the field. Global developments require us to understand light education in Chile as key to the global scientific development of the worldwide community , and makes us accomplices of environmental deterioration result of our ignorance.

Educate, and promote and encourage awareness of good practice discipline and lighting is a starting point necessarily.

Specific OBJECTIVES

This educational didactics, looking primarily be the beginning of many similar initiatives. As pioneers in this type of initiative , we hope to cover the specific needs and objectives that all those involved. That is why this project aims to be collaborative , leaving the possibility of change and adaptation to the different needs that may emerge.

BIBLIOGRAFIA referencial

1) Unidad didáctica sobre contaminación lumínica

Consejería de educación / Consejería de medio ambiente / Junta de Andalucía / Dirección General de cambio climático y medio ambiente urbano

2) Unidad didáctica para el buen uso de la Energía

Guía didáctica desarrollada por el Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad Nacional de Colombia para la Unidad de Planeación Minero Energética UPME.

3) www.opcc.cl

4) www.darksky.org

TALLERES DE LUMINOTECNIA

1eras Didácticas en Luminotecnia

LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

para Alumnos de Enseñanza Media en Chile

MATERIALIZACIÓN

Ideas de materialización

MATERIALIZATION IDEAS

Concepto de Mesa Redonda, con Guías suficientemente capacitados para entregar información clara y precisa. Identificando en tiempo real las necesidades educativas de los convocados.

Y adaptándose a los recursos que se logren obtener para este evento en particular.



Cada modulo, que se repetirá Según la cantidad de grupos y deberá dejar un resultado. Un artefacto o elemento materializado. Con reciclaje o con el aporte de donativos. Este elemento individual o colectivo será definido finalmente por el guía del módulo.

Una condición importante es que debe pensarse para ser agrupado en un conjunto mayor.

Todos los artefactos creados por los módulos crearan en conjunto una instalación de Arte descrita más adelante.

Roundtable concept , with enough trained guides provide clear and accurate information. Real-time identifying the educational needs of those summoned . And adapting to the resources obtained for this particular event .

Each module will be repeated according to the number of groups and must leave a result.

A device or element materialized .

Recycling or with the support of donations. This individual or collective element will be finally defined by the guide module. An important condition is to be thought to be grouped into a larger one. All artifacts created by the modules together create an Art installation described later.



TALLERES DE LUMINOTECNIA

1eras Didácticas en Luminotecnia

LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

para Alumnos de Enseñanza Media en Chile

MATERIALIZACIÓN

Propuesta de Materialización

MATERIALIZATION PROPOSAL

ACTUAR / ACT

CONCEPTOS / CONCEPTS
CONOCIMIENTO Y PRESENTACIÓN DE
NUEVAS TECNOLOGÍAS
New Technology



ACTIVIDAD / ACTIVITY

INTERACCIÓN CON LA TECNOLOGÍA /

Technology Interacción

MATERIALES / SUPPLIES

ELEMENTOS TECNOLÓGICOS VARIOS
VARIOUS TECHNOLOGY ELEMENTS

OBSERVAR / OBSERVE

CONCEPTOS / CONCEPTS
Astronomía del sol – Importancia del Cielo
Chileno para la ciencia- Polución Lumínica
Astronomy sun - Importance of
Chilean sky for science – Lighting
Pollution.



ACTIVIDAD / ACTIVITY

DIBUJO DE CONSTELACION

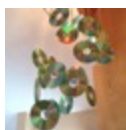
DRAWING OF A CONSTELLATION

MATERIALES / SUPPLIES

PLIEGO DE PAPEL / LAPICES
RECYCLED PAPER 5 UND

PREFERIR / PREFER

CONCEPTOS / CONCEPTS
Sustentabilidad - Equilibrio - Recursos –
Usos de la Luz Natural – Aspecto
Emocional de la Radiación Solar
Sustainability - Balance - Resources -
Uses of Natural Light - Emotional
Aspect of Solar Radiation



ACTIVIDAD / ACTIVITY

MOVIL HECHO CON CDS RECICLADOS

MOBILE MADE WITH RECYCLED CDS

MATERIALES / SUPPLIES

CDS RECICLADOS / RECYCLED CDS HILO DE PESCAR
500MTS / FISHING LINE

PROTEGER / PROTECT

CONCEPTOS / CONCEPTS
Ecosistema - Ciclos de Los animales
Ej. Concretos / Ecosystem – Animal
Cycles
Examples



ACTIVIDAD / ACTIVITY

PLANTAR UN ÁRBOL

MATERIALES / SUPPLIES

35 árboles nativos chilenos recomendados por CODEFF Chile.
35 Chilean native trees recommended by CODEFF Chile.

ILUMINAR / LIGHTING

DESING

CONCEPTOS / CONCEPTS
Definición de Luz -Tipologías de
Luminarias – Fotometría Básica
Colorimetría básica – Flujo Luminoso
Definition of Light -Tipologías
Luminaire - Basic photometry Basic



ACTIVIDAD / ACTIVITY

ARMAR UNA LUMINARIA EN UN MINI CIRCUITO

FOTOVOLTAICO O A PILA

AMPOLLETAS RECICLADAS / LED BIPIN / PILA BAJO 12V

(IDEALMENTE CELDAS FOTOVOLTAICAS)

PHOTOVOLTAIC OR A PILE RECYCLED BULBS / LED BIPIN /
12V BATTERY LOW (Ideally PHOTOVOLTAIC CELLS)

TALLERES DE LUMINOTECNIA

1eras Didácticas en Luminotecnia

LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

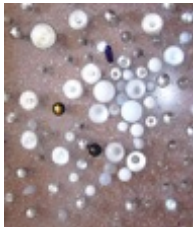
para Alumnos de Enseñanza Media en Chile

MATERIALIZACIÓN

Los módulos crearán "artefactos".

Los Artefactos serán colgados dentro de un container que permitirá ser caja oscura.

Se realizará una actividad en donde los alumnos junto a todos los docentes interactuarán con elementos electrónicos y crearán e intervendrán un espacio oscuro "container" para conocer características nuevas y explorar con la luz.



Propuesta de Arte "como se vé"

ARTISTIC PROPOSAL

Modules will create "artifacts".

The Artifacts will be hung inside a container that will allow to be dark box.

There will be an activity where students with all teachers will interact with electronic elements and create and intervene a dark space "container" to know new features and explore with light.



TALLERES DE LUMINOTECNIA

1eras Didácticas en Luminotecnia

LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

para Alumnos de Enseñanza Media en Chile

Propuesta de Sustentabilidad

ARTISTICSUSTENTABILITY PROPOSAL

PROYECCIONES

A través de la asociación con DARK SKY USA y CODEF CHILE se pretende iniciar las conversaciones para convertir algún parque de la ciudad de la serena en parque protegido de la luz, o parque oscuro en Chile, luego replicar estas iniciativas a lo largo del país.



Through the partnership with DARK SKY USA and CODEF CHILE it is intended to start the talks to convert some park of the city of the serene into park protected from the light, or dark park in Chile, then replicate these initiatives throughout the country.

TALLERES DE LUMINOTECNIA

1eras Didácticas en Luminotecnia

LUXAMERICA 2016 / LA SERENA / CHILE

para Alumnos de Enseñanza Media en Chile

Agradecimientos

GRATITUD

AUSPICIADORES

Se agradece a todos los que de alguna manera estén colaborando en esta iniciativa. Especialmente a las siguientes empresas que están colaborando con material de apoyo:

WWW.ALADDIN.CL

WWW.AGENCIASUBE.CL

WWW.ILUCOL.COM



Se agradece a Hostal Valle Mistral y Cabañas Camino del Sol por colaborar con los alojamientos de los docentes.

WWW.VALLEMISTRAL.CL

WWW.CAMINODELSOL.CL



We thank Hostal Valle Mistral and Cabañas Camino del Sol for collaborating with the teachers' lodgings.



PATROCINIOS

UNIVERSIDAD DE LA SERENA - INEENERGIAS

