

A child's hands are shown holding a test tube containing a glowing orange substance. The child is looking down at the test tube. On the table in front of them are several small glass jars containing liquids of different colors (red, blue, green, yellow). There are also pinecones and a white flower in the background. The lighting is warm and focused on the test tube.

LABORATORIO DE ARTE Y CIENCIA

**“LA LUZ UN CAMINO HACIA LA INTEGRACIÓN
DE ARTE Y CIENCIA”**

PROGRAMA EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA

** Colaboración con Laboratorio JARDIN COSMIQUE Art & Science by
the Light (Suiza) y The Institut of Photonic Science (Barcelona)*

ACTIVIDAD “LABORATORIO DE ARTE Y CIENCIA EN CLASE”

Tipo de actividad: Actividades Complementarias, Talleres, Exposiciones.

Clasificación de la actividad: Divulgación científica, artística . Física, Ciencias del Espacio y la Naturaleza, Emociones, Humanidades y Ecología.

Público: Alumnos de Educación Infantil, Educación Primaria , Educación Secundaria. Otros centros especializados en Educación.

Duración: Actividades de una jornada escolar por grupo en el Centro Escolar

Trasladamos al Centro Educativo el taller-laboratorio visual, creativo y de experimentación adaptada a cada ciclo formativo, durante una jornada escolar. El curso está diseñado por pedagogos, físicos y expertos en educación artística. Una actividad complementaria multidisciplinar basada en el conocimiento científico de la Luz , los colores y las formas a través del Arte, fomentando el respeto por nuestro entorno, resaltando la importancia de una vida sostenible, la biodiversidad y la conciencia por el gran organismo que es la Tierra.

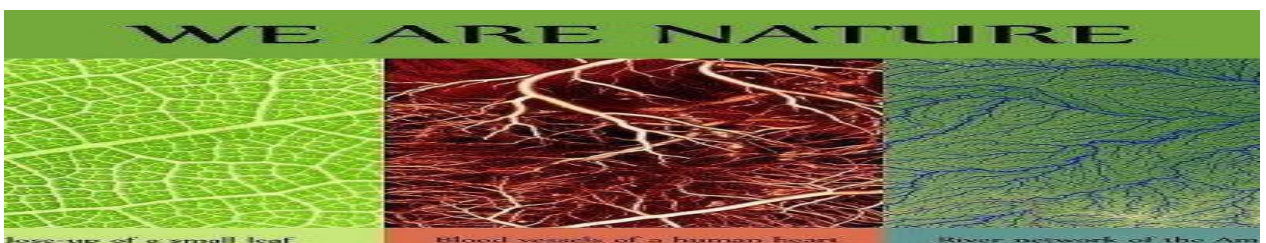


OBJETIVOS

- **Mediante la exploración de la luz a través del arte, las emociones y la ciencia, los alumnos se convierten en auténticos investigadores. Observan que la luz es la responsable de los patrones que originan las formas y los colores en nuestro universo...y que lo hace de una manera muy creativa!**

- **La Actividad vincula la nueva cultura científica , la educación y el mundo en el que vivimos. A través de juegos, actividades visuales y plásticas promotoras de la creatividad y de la investigación, los alumnos descubren las interconexiones profundas entre ellos mismos y la naturaleza.**

- **Creemos que el verdadero viaje al descubrimiento, conlleva mirar con nuevos ojos, siendo responsables de nuestro entorno, de la realidad que creamos, conscientes de que no somos criaturas...sino los responsables del mañana!**

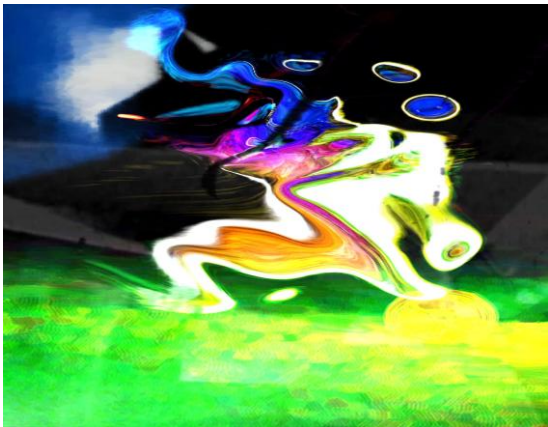
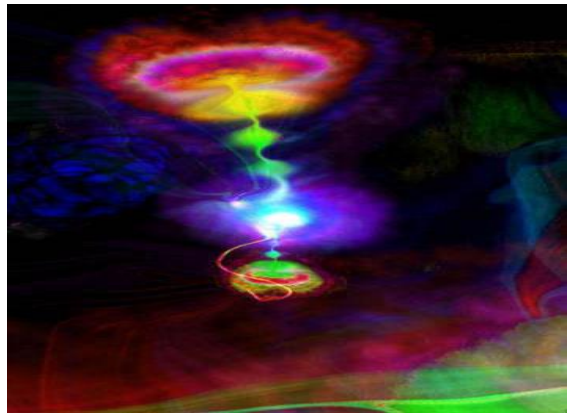


PRESENTACIÓN EQUIPO DOCENTE

LABORATORIO DE ARTE Y CIENCIA POR LA LUZ

El equipo está compuesto por educadores, especializados en comprensión de la cultura visual e interpretación de la imagen del equipo de Investigación y Desarrollo en Arte y Ciencia por la Luz Laboratoire JARDIN COSMIQUE (Switzerland). Un equipo de investigadores formado por ingenieros, científicos y artistas que durante más de 16 años ha desarrollado el Holocinetismo, una fusión única de Arte y Ciencia por la Luz a través de las nuevas tecnologías. www.jardincosmique.com

Su desarrollo implica un profundo conocimiento de diversas áreas como biología, botánica, matemáticas, geometría, fotónica o astrofísica entre otras. El Holocinetismo supone la integración del Tiempo y el movimiento de la Luz de la Naturaleza en la obra pictórica. Los alumnos viven en vivo cómo funciona la Luz en la Naturaleza y qué son Hologramas.



**Durante los últimos años, los docentes de la actividad han colaborado con el Instituto de Ciencias Fotónicas de Barcelona, desarrollando con físicos y ópticos cuánticos, y su director Lluís Torné, el programa “La Luz, un camino hacia la integración del Arte y la Ciencia” programa práctico para la Difusión de la cultura científica de la Luz a través del Arte, las emociones y la Naturaleza, dirigidas a estudiantes de Educación Primaria y Secundaria.*

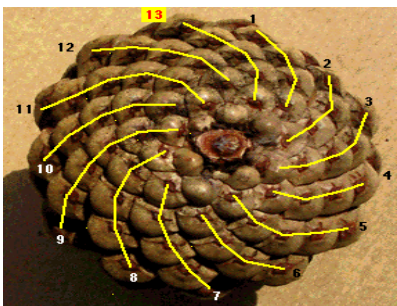
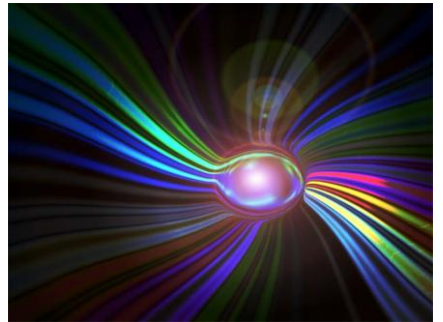
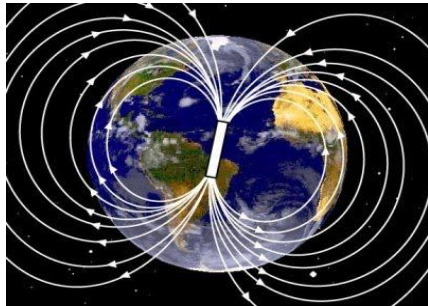
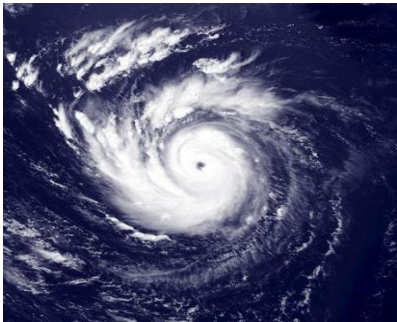
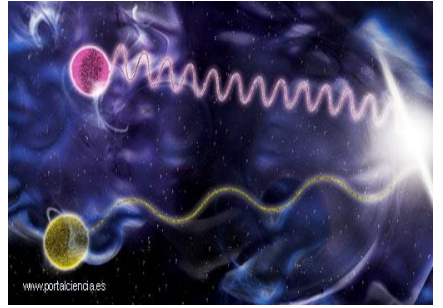
BASES PROGRAMA "LABORATORIO DE ARTE Y CIENCIA POR LA LUZ"

EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA

****Adjuntas fichas con Actividades y contenidos por Ciclos Educativos***

1. CREATIVIDAD DE LA LUZ: DEL UNIVERSO Y LA NATURALEZA...A NOSOTROS!
2. FÍSICA Y MECÁNICA DE LA LUZ. EL EMOCIONANTE JUEGO DE LAS ONDAS Y LAS PARTÍCULAS.
3. MOVIMIENTO DE LA LUZ: COLORES Y PIGMENTOS NATURALES O ARTIFICIALES?
4. SONIDO Y LUZ: FUERZAS CREADORAS DE LAS FORMAS Y LOS COLORES!
5. LAS MATEMÁTICAS EN EL ARTE Y EN LA NATURALEZA...¿QUÉ TIENEN QUE VER CONMIGO?
6. LAS FORMAS Y LA ENERGÍA EN LA NATURALEZA: LAS PLANTAS, LOS FRUTOS Y YO.
7. ARTE, EMOCIONES Y COLORES. FRECUENCIAS ELÉCTRICAS Y MAGNÉTICAS...EN LA LUZ Y...EN NOSOTROS! LA DANZA DEL CORAZÓN
8. HISTORIA DEL ARTE Y LA CIENCIA EN LA NATURALEZA PARA LA COMPRENSIÓN DE HOY
9. LOS RESPONSABLES DE LA MADRE TIERRA.
10. LA NATURALEZA Y NOSOTROS: SOMOS ARTE EN CONTÍNUO MOVIMIENTO!
11. EXPERIMENTOS CIENTÍFICOS Y CREACIONES ARTÍSTICAS
12. EXPOSICIÓN FINAL (El lugar se comunicará con antelación a los centros)





FICHA CONTENIDOS CICLO INFANTIL PRIMARIA

ARTE Y CIENCIA EN LA NATURALEZA (6-8 años)



LA LUZ DEL ARCOIRIS!

Los artistas y los científicos, llevan intentando conocer la luz desde hace miles y miles de años! Mediante este taller, los niños serán capaces de descubrir los colores utilizando términos que se utilizan a diario en las ciencias de la luz. Este viaje de descubrimiento se hará a través de un recorrido artístico y relacionando los colores con las emociones. Durante el taller, los niños realizarán un cuadro donde los protagonistas son los colores del arco iris y mediante técnicas sencillas ejemplificarán conceptos relacionados con la naturaleza de la luz.

1. **La luz y los colores:** visualizamos y comentamos diversas fuentes de luz y color naturales desde el Universo a la Naturaleza y los colores del arcoíris. También observamos piedras, semillas, raíces, hojas y ejemplos de las formas y los colores de la naturaleza en clase!
2. Vemos y comentamos unos ejemplos de imágenes del arte desde las cavernas hasta hoy! ¿Qué querían expresar los artistas con sus pinturas?
3. **¿De dónde sacaban los colores los pintores del pasado?** Pigmentos...de la naturaleza...al cuadro: Mini experimento de cómo se crea la pintura. Capturamos en pintura la luz de los 7 colores del arcoíris a través de pigmentos naturales en polvo, aceite de linaza y agua!
4. Observamos la luz en movimiento y hacemos un experimento de colores.
5. **Pero la Luz es juguetona!** : Investigaremos juntos por qué a la Luz le gusta comportarse de dos maneras diferentes...¿cómo si se disfrazara? Mediante sencillos ejercicios plásticos, ejemplificaran los conceptos de las ciencias de la luz. Comprendemos las diferencias entre colores naturales y colores artificiales!
6. **Tú eres artista:** creamos un cuadro arco iris de diversas formas con pintura hecha por nosotros! Como las abejas en la colmena, cada uno tiene su responsabilidad. Cada niño pinta un cuadro en acrílico sobre lienzo...pero cuando ponemos todas las obras de la clase juntas...crean una gran obra de arte!
7. **Haremos una gran exposición final!**



FICHA CONTENIDOS CICLO MEDIO y SUPERIOR DE PRIMARIA ARTE Y CIENCIA EN LA NATURALEZA (9-12 años)

LA CIENCIA DE LA LUZ: COLORES Y FORMAS EN LA TIERRA

FISICA Y MECÁNICA DE LOS FOTONES EN LOS COLORES DEL ARCOIRIS!

Mediante un recorrido visual vemos cómo los artistas del pasado han buscado el conocimiento de la luz. Observamos qué decía el mundo científico de cada época. Llegamos a la comprensión de conceptos científicos de la Luz :

•**¿Qué son los fotones? ¿Cómo viaja la luz? ¿Porqué vemos las cosas de colores? Y... ¿Porqué cada color es distinto?**

•**¿De dónde sacaban los colores los pintores del pasado? Pigmentos...de la naturaleza...al cuadro!**

Experimento de cómo se crea la pintura. Capturamos en pintura la luz de los 7 colores del arcoíris a través de pigmentos naturales.

LA LUZ EN LAS FORMAS Y LOS COLORES DE LA NATURALEZA: LA NATURALEZA ES UNA ARTISTA!

•**¿Qué tiene que ver la luz con las formas en el Universo? ¿Y en la Naturaleza?**

•**¿Tiene alguna relación las matemáticas y la geometría con nosotros? Investigamos!**

•**¿Qué diferencia hay entre los colores naturales y los artificiales?**

•**Biodiversidad...necesario para la vida! Ecología y respeto por la Naturaleza: Respeto por nosotros mismos.**

•EXPLORAMOS LO APRENDIDO INVESTIGANDO Y OBSERVANDO ELEMENTOS DE LA NATURALEZA EN EL TALLER

•ARTE , LUZ Y EMOCIONES!

•De las pinturas de las cavernas al siglo XXI...un viaje intenso hasta hoy! Luz y emociones...Qué querían expresar los artistas a través de la luz y los colores?

•**¿Tú tienes alguna relación con el arte? ¿eres artista? Y... ¿Eres investigador? Importancia de nuestra responsabilidad social y nuestra creatividad.**

•VEMOS UNA EXPOSICIÓN DE PINTURA DE LUZ EN MOVIMIENTO! Y HOLOGRAMAS!

•EXPERIENCIA

Cada alumno realizará una creación artística en lienzo sobre bastidor, teniendo en cuenta el temario realizado. Cuando estén finalizadas los lienzos son colocados a modo de píxeles sobre un gran panel de porex que conformará un universo, una obra de arte global. Cada una de las partes son imprescindibles para formar la totalidad de la obra de arte... Todos los alumnos en equipo, como las abejas, tendrán una función esencial para formar el “universo de su clase”!



FICHA CONTENIDOS EDUCACIÓN SECUNDARIA "LABORATORIO DE ARTE Y CIENCIA EN CLASE" (12-16 años)

ARTE, CIENCIA Y YO

OBJETIVO

Recuperar la creatividad en la vida y el optimismo desarrollando el espíritu investigador y científico en los alumnos.

LA EVOLUCIÓN DEL ARTE Y LA CIENCIA...EVOLUCIÓN DEL HUMANO

¿Cómo han ido cambiando las visiones del mundo de artistas y científicos?

A través de un recorrido visual por imágenes a través del tiempo, llegamos al siglo XXI, dónde los límites entre el arte y la ciencia se desvanecen. Hasta ahora, el humano ha intentado adaptar a las nuevas generaciones a las creencias sociales y familiares de su entorno.

FOTÓNICA : CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA LUZ

A través del conocimientos sencillos de las bases de la fotónica, descubrimos que la luz es la responsable de los patrones que originan las formas y los colores en el Universo y que está en continuo movimiento...

LAS MATEMÁTICAS EN EL ARTE Y EN LA NATURALEZA...¿QUÉ TIENEN QUE VER CONMIGO?

Durante el recorrido del curso convertimos conocimientos científicos del Universo y la Naturaleza en una herramienta de autoconocimiento.

El conocimiento de los patrones de la luz nos permite abordar discursos donde los estudiantes integren conocimientos en su propia vida, reconociéndose dentro de la Naturaleza creativa de la que formamos parte.

ARTE Y EMOCIONES. FRECUENCIAS ELECTRICAS Y MAGNÉTICAS EN LA LUZ Y...EN NOSOTROS: LA DANZA DEL CORAZÓN

A través de principios científicos observamos la sabiduría del corazón.

En la actividad se incita a pensar ¿Qué soy, quién se asoma a través de mis ojos, quién o qué alienta mi voluntad, provoca mis emociones, entenece mi corazón, llena mi mente?

Responsabilidad social y con nuestro entorno...responsabilidad por nosotros mismos.

ACTIVIDAD ARTÍSTICA

Sentir, pensar y actuar! Dejamos espacio a una actividad artística en acrílico sobre lienzo, que permita expresar su creatividad. Entre todos formamos otra obra de arte en continuo movimiento, poniendo de manifiesto la importancia del trabajo en equipo...y que cada una de las partes es imprescindible para formar la totalidad de la obra!



“Laboratorio de Arte y Ciencia por la Luz en Clase” : Alumnos de centros de primaria y secundaria de Barcelona y A Coruña realizando la Actividad.

arteyciencialuz.edu@gmail.com

INSCRIPCIONES GALICIA

LABORATORIO ARTE Y CIENCIA PRIMARIA Y SECUNDARIA

- La duración de la experiencia por grupo, es el horario de una **jornada normal escolar completa, con las paradas de descanso habituales en el centro escolar o complementario. La actividad es dinámica, divertida y variada.**

- El programa se realiza en un espacio polivalente del Centro Escolar, tipo aula de Ciencias o Talleres, dónde se instalará el **“Laboratorio de Arte y Ciencia en Clase”**

- Cada alumno se llevará su lienzo, y su obra artística- científica a casa. Si lo desea el centro puede hacer una gran exposición con los trabajos resultantes o participar en la exposición a final de curso de todos los colegios participantes en la actividad (*Lugar a concretar)

- *Reservamos dos plazas gratuitas por grupo destinadas a disposición de alumnos cuyas familias estén atravesando situaciones económicas graves. El centro lo valorará en función de sus normativas internas.*

OTRAS INFORMACIONES DE INTERÉS

- El espacio ha de tener la posibilidad de realizar **presentaciones en Power Point y Vídeo. Se necesita buena ventilación y mesas de trabajo cómodas para los grupos. (*Posteriormente, los cuadros y obras de los alumnos han de estar almacenados en un espacio para secarse durante un día)**

- Vamos a experimentar técnicas pictóricas con materiales diversos. Es conveniente que llevemos **camisetas viejas o batas.**

- Para una mayor coordinación durante los días o semana/as que se imparta la actividad en el Centro (dependiendo del número de grupos inscritos) sería **interesante disponer del mismo espacio para todos los grupos.**

- El espacio dónde se imparte el **Taller Laboratorio de Arte y Ciencia en el centro, queda como estaba antes de la experiencia!**

ANEXO

• Con los beneficios resultantes desarrollamos el programa **Arte, Ciencia y Emociones** para niños ingresados en Unidades Hospitalarias.

**Estamos a disposición para para ampliar la información del programa a Consejos Escolares y equipos pedagógicos*

Emisiones de Reportajes en Televisión Gallega TVG durante la realización de la actividad en A Coruña.

minuto 10

<http://www.crtvg.es/tvg/a-carta/a-revista-442742>

minuto 27

<http://www.crtvg.es/tvg/a-carta/a-revista-da-tarde-444158>

MATERIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA

Materiales observación-experimentación-investigación de la Luz.

Lienzo-tela sobre bastidor, papel de dibujo y cuadriculado, lápices de colores, pigmentos naturales, pinturas acrílicas, polvo de mármol, pinceles, esponjas, cepillos de dientes, algodones, botes y paletas, papel absorbente. Macetas y hormonas enraizantes para trasplantes.

CONTACTO PARA INFORMACIÓN Y RESERVAS

- 1. RESERVA DE FECHAS VÍA MAIL o TELEFÓNICA, con número de grupos interesados en la inscripción.**
- 2. Dos semanas antes del comienzo del programa, el Centro Educativo especifica el número lo más aproximado posible de alumnos por grupo.**
- 3. Contactar con Organización Educación en Arte y Ciencia Luz.**
Teléfono : 981 414 293
Telf. Móvil: 652 213 031
mail: arteyciencialuz.edu@gmail.com



*“Nuestra auténtica misión es arrojar Luz
sobre la naturaleza de la Creatividad
y cómo puede fomentarse, no sólo en la ciencia
sino en la sociedad y en la vida del individuo”*

David Bohm