

Adaptación de LiquenCity a las competencias y contenidos curriculares para Madrid

(ESO, Bachillerato de Ciencias y FP de Ciencias Aplicadas II)



Competencias

Las principales competencias comprendidas para las actividades del proyecto **LiquenCity**, de acuerdo con el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, son:

- Comunicación lingüística.
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- Competencia digital.
- Aprender a aprender.
- Competencias sociales y cívicas.

Contenido curricular

LiquenCity está relacionado principalmente con el currículo de las siguientes asignaturas, tal y como queda recogido en el mencionado Real Decreto 1105/2014:

1º y 3º de ESO

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA (Contenidos)

Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.

- La experimentación en Biología y Geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.

Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.

- Sistemas de clasificación de los seres vivos.
 - o Concepto de especie.
 - o Nomenclatura binomial.
- Reinos de los Seres Vivos: Fungi (Hongos y Líquenes).
- Reinos de los Seres Vivos. Plantas: Gimnospermas y angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción. (En relación a las especies arbóreas sobre las que se van a asentar los líquenes)

Bloque 7. Proyecto de investigación.

- Proyecto de investigación en equipo.

4º de ESO

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA (Contenidos)

Bloque 3. Ecología y medio ambiente.

- Factores limitantes y adaptaciones.
- La actividad humana y el medio ambiente.

Bloque 4. Proyecto de investigación.

- Proyecto de investigación.

4º de ESO

CULTURA CIENTÍFICA (Criterios de evaluación)

Bloque 1. Procedimientos de trabajo.

- Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con temas científicos de la actualidad.
- Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana.

1º de BACHILLERATO

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA (Contenidos)

Bloque 5. Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio.

- Las adaptaciones de los vegetales al medio.
- Aplicaciones y experiencias prácticas.

1º de BACHILLERATO

CULTURA CIENTÍFICA (Criterios de evaluación)

Bloque 1. Procedimientos de trabajo.

- Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con temas científicos de la actualidad.
- Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana.

Bloque 5. Nuevas tecnologías en comunicación e información.

- Conocer la evolución que ha experimentado la informática, desde los primeros prototipos hasta los modelos más actuales, siendo consciente del avance logrado en parámetros tales como tamaño, capacidad de proceso, almacenamiento, conectividad, portabilidad, etc.
- Tomar conciencia de los beneficios y problemas que puede originar el constante avance tecnológico.
- Demostrar mediante la participación en debates, elaboración de redacciones y/o comentarios de texto, que se es consciente de la importancia que tienen las nuevas tecnologías en la sociedad actual.

2º de BACHILLERATO

CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIO AMBIENTE (Criterios de evaluación)

Bloque 1: Medio ambiente y fuentes de información ambiental.

- Aplicar la dinámica de sistemas a los cambios ambientales ocurridos como consecuencia de la aparición de la vida en la Tierra y de las actividades humanas a lo largo de la historia, y realizar modelos de sistemas analizando las relaciones causales entre sus elementos.
- Clasificar los principales recursos y riesgos, describir los principales impactos ambientales asociados a la actividad humana, argumentando sus causas y consecuencias, y debatir algún

actuaciones individuales y medidas de gestión para evitar el deterioro del medio ambiente y promover su conservación.

- Identificar los principales instrumentos de investigación e información ambiental y sus aplicaciones, interpretar datos obtenidos a partir de estas fuentes y extraer conclusiones, valorando la importancia de las nuevas tecnologías en los estudios ambientales.

Bloque 3: Contaminación de las capas fluidas.

- Reconocer el concepto de contaminación, catalogar los diferentes contaminantes atmosféricos considerando su origen y su naturaleza, y relacionar el grado de contaminación con determinadas condiciones meteorológicas y topográficas.
- Describir los impactos locales, regionales y globales de la contaminación atmosférica, analizando las consecuencias ambientales, sociales, económicas y sanitarias, justificar medidas predictivas y preventivas institucionales y proponer hábitos individuales y sociales de disminución de la contaminación.

FORMACIÓN PROFESIONAL

Módulo Profesional: Ciencias aplicadas II (Contenidos)

Categorización de contaminantes principales:

- Contaminación. Concepto y tipos de contaminación.
- Contaminación atmosférica; causas y efectos.
- La lluvia ácida. Repercusión en los recursos naturales.
- El efecto invernadero.
- La destrucción de la capa de ozono.
- Consecuencias sobre el cambio climático.
- Medidas de educación ambiental sobre los contaminantes.