

# ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

*Impulsando la Sociedad del Conocimiento*

**Proyecto**

**ABET – ESPOL**

*Compromiso con la Excelencia Académica*

## CUADERNILLO “SCRATCH BOOK”

# QUÍMICA GENERAL I

**II TÉRMINO**

**2010 - 2011**



**CUADERNILLO de INVESTIGACIÓN SOBRE los DESASTRES PROVOCADOS en “las 10 Ciudades más Contaminadas del Planeta” y más.**

*Titulo de la tarea:*

**REGISTRO DE DETALLES Y DATOS SOBRE LOS DESASTRES PROVOCADOS en una de las 10 CIUDADES MÁS CONTAMINADAS DEL PLANETA con aportes de impacto por resultados de *INVESTIGACIÓN PERSONAL y sobre siete elementos químicos.***

**Justificación:**

A fin de cumplir satisfactoriamente con los estándares y parámetros de evaluación dentro del proyecto ABET – ESPOL hemos elaborado esta tarea para todos los estudiantes que cursan el Componente Teórico de Química General I en el segundo término académico 2010 – 2011.

¿Qué es un cuadernillo “**SCRATCH BOOK**”? La respuesta se encuentra al final del documento tarea.

**CONTENIDO**

Realizar un cuadernillo tipo “**SCRATCH BOOK**” donde se acopie, detalle, acople, planteen sugerencias, recomendaciones y conclusiones, en forma ordenada y significativa, de contenidos relacionado a lo siguiente:

**1. El Blacksmith Institute, así:**

- **Elaborar una breve reseña de Blacksmith Institute, y dar contestación a las preguntas siguientes.**
  - ✓ ¿Cuál es la localización de Blacksmith Institute?
  - ✓ ¿Por cuánto tiempo atrás, el Blacksmith Institute viene involucrándose en proyectos de remediación Ambiental?
  - ✓ ¿De donde proviene los fondos para la elaboración de los proyectos que corre el Blacksmith Institute?
  - ✓ ¿Es necesario el Blacksmith Institute? ¿Lo apoyaría? Exponga su criterio personal.
  - ✓ ¿Considera que las funciones del Blacksmith Institute pueden ser realizadas por otras organizaciones ya existentes en nuestro País?



## 2. Las 10 ciudades (lugares) más contaminantes del Planeta, así:

- **Resumir en un cuadro los datos acerca de las 10 ciudades (lugares) más contaminantes del Planeta.**
  - ✓ Realizar un cuadro (con fines de comparación) de las 10 ciudades más contaminantes del Planeta donde se indique País, Ciudad, Responsable, Causa, Efecto, Material Químico. De ser posible, encontrar y detallar los efectos directos a la salud humana y del medio ambiente.

## 3. La contaminación, causas y efectos en a la ciudad de La Oroya (Perú), así:

- **Con relación a la ciudad de La Oroya (Perú):**
  - ✓ Realizar un mapa político del Continente Americano en una hoja A4 (a mano alzada) por países y capitales, en el mismo resaltar la ubicación de la ciudad de La Oroya (Perú) y la provincia a que pertenece, e indicar en el mismo la distancia que existe de la ciudad hasta la capital Lima.
  - ✓ Una vez localizada la ciudad de La Oroya (Perú), en un cuadro aparte, sírvase indicar su población según las estadísticas vigentes y pueblos aledaños a la zona.
  - ✓ ¿Cuáles son los reactivos y productos químicos que alcanzan los niveles no permisibles en la ciudad de La Oroya (Perú)? ¿Cuáles son las causas del desastre recién mencionado?.
  - ✓ investigue acerca de las normas de seguridad violentadas durante el funcionamiento de las minas, fábricas, etc.
  - ✓ Investigar el impacto de la contaminación en los pueblos afectados circundantes a La Oroya.
  - ✓ Cuáles son las implicaciones por los impactos a la salud y al medio ambiente por los contaminantes en la ciudad del estudio.
  - ✓ Especule cuál pudo haber sido el impacto medioambiental desde que inició la contaminación desmesurada en La Oroya hasta la fecha actual.
  - ✓ Indique cuales son los desafíos que se presentan en la remediación ambiental para la ciudad de La Oroya (Perú).



- ✓ Investigue acerca de la reacción de las autoridades para remediar el problema, ¿Existen sanciones? ¿Qué propone usted?.
- ✓ ¿Cuáles son las enfermedades más frecuentes causadas por la contaminación de la Oroya?
- ✓ ¿Cuál es la empresa responsable de la contaminación en La Oroya?
- ✓ ¿Qué es una norma de seguridad ambiental?
- ✓ ¿Existen normas de certificación ambiental en la ciudad de La Oroya?
- ✓ ¿En qué afecto la contaminación de La Oroya a la fauna y flora de la región circundante? Observación: Esto en relación a la rana gigante, la trucha y el Zambullidor (ave símbolo de Junín).
- ✓ Registrar en el informe como un anexo al menos dos imágenes que reflejen los problemas de contaminación en la ciudad de La Oroya.
- ✓ De su punto de vista, ¿Cómo afecta la contaminación de La Oroya al negocio del turismo en el Perú?
- ✓ ¿Qué opina el experto Dr. Fernando Serrano (Universidad de Saint Louis de Missouri) sobre la contaminación en La Oroya.

#### 4. Investigación video gráfica sobre 7 elementos “ambientales”, así:

##### ➤ Con relación a la siete elementos químicos:

- ✓ Busque en YOUTUBE vídeos sobre los elementos “ambientales” Plomo, Azufre, Oxígeno, Arsénico, Cadmio, Cobre y Cinc. Sobre cada vídeo escribir un breve resumen y dominar el contenido en términos de poder contar a otros la vivencia.
- ✓ Construya una Tabla Periódica e indique la ubicación de los elementos: Plomo, Azufre, Oxígeno, Arsénico, Cadmio, Cobre, Cinc.

#### 5. Criterios personales sobre la problemática en la ciudad de La Oroya, así:

##### ➤ Con relación a todos los contenidos de esta investigación:

- ✓ Presente por escrito su criterio personal sobre la problemática de contaminación de La Oroya, esto en términos de sus componentes, actividades a emprender, propósitos para evitarla y la finalidad de esta investigación.



### **¿Para qué más sirve el cuadernillo?**

El cuadernillo servirá, adicionalmente, para generar conclusiones, sugerencias, recomendaciones con medidas alternativas y consideraciones sobre las posibilidades de evitar desastres parecidos en el futuro y en especial en nuestro medio, con medidas creativas que no se hayan tomado aún.

Sobre los contenidos que los estudiantes van asimilando durante la confección del cuadernillo estos están en la obligación de plantear las preguntas y demandas de aprendizaje pertinente, esto tanto en sus sesiones prácticas del CPQG I como en las clases del contenido teórico.

En forma recíproca, los profesores del CPQG I resaltarán ante los estudiantes las prácticas que tienen estrecha relación directa o indirecta con la contaminación y su manejo, a saber: densidad, presión de vapor, hidratos, desplazamiento de equilibrios, curvas de calentamiento, etc.

El cuadernillo se lo llevará a cabo durante todo el periodo lectivo y se recomienda a los estudiantes que continúen su cobertura y profundización en el curso de Química General II.

### **¿CÓMO SERÁ CALIFICADA ESTA INVESTIGACIÓN DURANTE TODO EL CURSO?**

El trabajo del cuadernillo tipo scratch book merecerá una calificación de acuerdo a los criterios de cada profesor del componente teórico de Química General I.

En base a los contenidos del cuadernillo se tomará un tema en la 1era y 2da evaluación del componente teórico de Química General I.

Paralelamente, los estudiantes participantes en la 3era evaluación del CPQG I deberán hacer una presentación teatral de los contenidos del cuadernillo que ellos seleccionen y deberán acoplarse de tal manera que se origine una obra educativa sobre el desastre referido. Esta representación tendrá un valor del 10% de la nota de la evaluación referida y se llevará a cabo a las 11H00, después de la evaluación en un aula que el profesor de la materia especifique con antelación. El profesor de cada curso detallará más especificaciones que inciden en la calificación por el rubro representación teatral.



Luego de la representación teatral, en la sala de sesiones del ICQA se llevará a cabo una mesa de diálogo sobre el desastre objeto de este trabajo. A esta mesa de diálogo serán invitados expertos sobre temas relacionados al desastre. La mesa de diálogo se llevara a cabo a las 14H30 a la fecha de la 3era valuación.

### ¿Qué es un Cuadernillo o “SCRATCH BOOK”?

El cuadernillo es un repositorio de materiales que contienen un conjunto tanto de contenidos teóricos como de experiencias prácticas cotidianas. Así en el mismo se hallaran datos provenientes de manuales, conversaciones, sugerencias, reflexiones, anotaciones, opiniones de expertos y propias, comentarios, crónicas, notas, noticias, novedades, mapas tomados de revistas, periódicos y demás medios impresos, así como imágenes, índices y otros elementos visuales relacionados a un conjunto de temas tales como los desastres conocidos como **LAS 10 CIUDADES MÁS CONTAMINANTES DEL PLANETA** y uno cercano al País conocido como el caso de la ciudad de La Oroya y otros más que serán anexados al mismo a medida que el sentido común del estudiante o el profesor lo indiquen.



**“DESEAMOS QUE ENCUENTREN PROFUNDO SENTIDO EN LA PRESENTE INVESTIGACIÓN”**

