



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
*(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)*

**FACULTAD DE QUÍMICA E INGENIERÍA QUÍMICA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE QUÍMICA**

**SILABO**

**CURSO: INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA B**

**CÓDIGO Q07435**

**SEMESTRE ACADÉMICO : 2014 - I**

**CONTENIDO:**

1. SUMILLA
2. OBJETIVOS
3. PERSONAL DOCENTE
4. METODOLOGÍA
5. ORGANIZACIÓN
6. SISTEMA DE EVALUACIÓN
7. BIBLIOGRAFÍA
8. PROGRAMA CALENDARIZADO

**2014**

1. **SUMILLA:**

El estudiante, bajo la asesoría de un docente, realiza el proyecto de investigación elaborado en el curso de Investigación A y tras culminar una investigación, redacta y sustenta oralmente el informe de investigación ante un jurado.
2. **OBJETIVOS:**

**Objetivo general:**

Poner en práctica los conocimientos teóricos y prácticos de la química y la metodología de investigación científica a través de la realización de un proyecto de investigación bajo asesoría del profesor.  
Realizar una investigación en química.

**Objetivos específicos:**

  - 2.1 Ejecutar el proyecto de investigación propuesto en el curso de Investigación A.
  - 2.2 Aplicar los métodos y técnicas de la ciencia química con criterio para el desarrollo de una investigación en química.
  - 2.3 Desarrollar criterios en la comunicación científica a través del estudio de artículos científicos.
  - 2.4 Redactar el informe de investigación en forma discursiva, argumentativa y clara.
  - 2.5 Sustentar oralmente, en forma clara y entendible, el informe de investigación.
3. **PERSONAL DOCENTE:**

Docentes químicos investigadores de la EAP de Química.
4. **METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:**

Aprendizaje orientado a la realización de investigaciones en química.
5. **ORGANIZACIÓN:**
  - 5.1 Duración del curso : 17 semanas
  - 5.2 N° de créditos : 3
  - 5.3 Fecha de inicio : 20 - 3 - 2014
  - 5.4 Fecha de término : 18- 7 - 2014
  - 5.5 N° de horas/semana : Laboratorio 6
  - 5.6 Horario : Según coordinación con los docentes investigadores.
  - 5.7 Prerequisito : Investigación en Química A
6. **SISTEMA DE EVALUACIÓN:**

Examen 1: promedio de notas del profesor asesor acorde con la dedicación, esmero, cumplimiento, habilidades y destrezas mostradas por el alumno durante el curso.  
Examen 2: nota del jurado revisor del informe de investigación (según el manual de estilo dado por La EAP de Química) presentada por el alumno, con el aval del profesor asesor, a la EAP de Química.  
Examen 3: nota del jurado revisor de la exposición y sustentación oral de 15 minutos (10 de la sustentación y 5 minutos de preguntas) del informe de investigación a realizarse el 21 de julio de 2014.  
Nota final: (Examen 1) x 0,45 + (Examen 2) x 0,35 + (Examen 3) x 0,20
7. **BIBLIOGRAFÍA:**
  - 7.1 Nagel E., (1981). *La estructura de la ciencia. Problemas de la lógica de la investigación científica*. Barcelona: Paidós.

- 7.2 Bunge M.; (1969). *La investigación científica*. Barcelona: Ariel.
- 7.3 Coghill A. M., Garson L. R. (editores), (2006). *The ACS Style Guide: Effective Communication of Scientific Information*, 3rd ed. Washington D.C.: Oxford University Press.
- 7.4 <http://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/bk-2006-STYG.ch014> (Consulta: 23/03/2014).

## **8. PROGRAMA DEL CURSO CALENDARIZADO**

### **8.1 PRIMERA SEMANA**

Investigación en el laboratorio.

### **8.2 SEGUNDA SEMANA**

Investigación en el laboratorio.

### **8.3 TERCERA SEMANA**

Investigación en el laboratorio.

### **8.4 CUARTA SEMANA**

Investigación en el laboratorio.

### **8.5 QUINTA SEMANA**

Redacción del informe de investigación. Parte I

### **8.6 SEXTA SEMANA (21 AL 25 DE ABRIL)**

**PRIMERA EVALUACIÓN DEL PROFESOR ASESOR (Exposición de los avances)**

### **8.7 SÉPTIMA SEMANA**

Investigación en el laboratorio.

### **8.8 OCTAVA SEMANA**

Investigación en el laboratorio.

### **8.9 NOVENA SEMANA**

Investigación en el laboratorio.

### **8.10 DÉCIMA SEMANA**

Investigación en el laboratorio.

### **8.11 UNDÉCIMA SEMANA (DEL 4 AL 9 DE NOVIEMBRE)**

Redacción del informe de investigación. Parte II

**SEGUNDA EVALUACIÓN DEL PROFESOR ASESOR (Exposición de los avances)**

### **8.12 DECIMOSEGUNDA SEMANA**

Investigación en el laboratorio.  
Redacción del informe de investigación.

### **8.13 DECIMOTERCERA SEMANA**

Investigación en el laboratorio.  
Redacción del informe de investigación.

### **8.14 DECIMOCUARTA SEMANA**

Investigación en el laboratorio.  
Redacción del informe de investigación.

**8.15 DECIMOQUINTA SEMANA**

Investigación en el laboratorio.  
Redacción del informe de investigación.

**8.16 DECIMOSEXTA SEMANA**

Redacción del informe de investigación. Parte III.

**A) TERCERA EVALUACIÓN DEL PROFESOR ASESOR (Exposición de los avances)**

**B) Entrega del Informe de Investigación a la EAP de Química avalado por el docente (en físico y anillado) y en PDF a: eapquimica@gmail.com. Fecha límite: 17 de julio de 2014. Estos documentos pueden ser entregados antes de la fecha límite, según el avance del alumno.**

**8.17. DECIMOSÉPTIMA SEMANA**

**Fecha límite: Sustentación oral del Informe de Investigación (21 - 7- 14)**