



UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA AMBIENTAL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1136011	CONTROL DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA		TIPO	OBL.
H.TEOR. 4.5	SERIACION			
H.PRAC. 0.0	1132086			

**OBJETIVO(S) :**

**Objetivos Generales:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Aplicar los principios de flujo de aire para comprender los mecanismos de colección de partículas.
- Aplicar las operaciones y procesos unitarios en ingeniería para entender los mecanismos de control de gases.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Marco normativo.
2. Principios de flujo del aire: presión total, presión estática, presión velocidad, flujo, caída de presión, pérdidas por fricción y pérdidas dinámicas.
3. Categorías de equipo de control atmosférico:
  - a. Equipo de control de partículas, principio de operación: cámaras de sedimentación, ciclones, casas de bolsas, precipitadores electrostáticos y lavadores húmedos.
  - b. Equipo de control de gases, principios de operación: oxidadores térmicos y catalíticos, camas de adsorción, torres de absorción, unidades de condensación.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Curso teórico-práctico con exposición tradicional del profesor y apoyo de medios audiovisuales y virtuales. Participación activa de los alumnos, entrega de tareas o, investigaciones. Exposiciones o presentaciones, en forma



NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA AMBIENTAL

2/ 3

CLAVE 1136011

CONTROL DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA

individual o en grupos de alumnos, de temas asignados y con apoyo de medios audiovisuales. Realización, en forma individual o en grupos de alumnos, de trabajos de investigación con reporte.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

**Evaluación Global:**

Dos evaluaciones periódicas consistentes en la resolución por escrito de preguntas conceptuales o ejercicios o problemas (60%). Hay que acreditar cada una y se promedia.

Desarrollo de tres trabajos de investigación con reporte, obligatorio (30%). Participación (10%).

Una evaluación terminal consistente en la resolución por escrito de preguntas conceptuales o ejercicios o problemas (60%), se promedia con el trabajo desarrollado (30%) y participación (10%). Susceptible de exención si el alumno aprueba las evaluaciones periódicas y presenta y aprueba los trabajos desarrollados.

**Evaluación de Recuperación:**

Admite evaluación de recuperación consistente en la resolución por escrito de preguntas conceptuales o ejercicios o problemas (70%) y la entrega de tres trabajos de investigación con reporte (30%).

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Burgess W., Ellenbecker M., Treitman R. "Ventilation for Control of the



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 383

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMERE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA AMBIENTAL

3/ 3

CLAVE 1136011

CONTROL DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA

- Work Environment", Wiley, 2004.
2. De Nevers, "Ingeniería de Control de la Contaminación del Aire", McGraw Hill, 2000.
  3. Cornwell D., "Environmental Engineering", McGraw Hill, 2000.
  4. Schiffter K. C., "Air Pollution Control Equipment Selection Guide", Ed. CRC Press, Taylor y Francis Group, 2014.
  5. Baukal C.E. Jr., "Industrial combustion pollution and control", Marcel Decker, 2004.
  6. Cheremisinoff N.P., "Handbook of air pollution prevention and control", Elsevier Science, 2002.
  7. Wark K., Warner, C. F., "Contaminación del Aire. Origen y control", Limusa, 2005.
  8. Industrial Ventilation, A manual recommended practice, American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2013.
  9. Theodore L. "Air Pollution Control Equipment", Wiley, 2010.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 383

*[Handwritten Signature]*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO