

Planeación de Comunicación en las Ciencias e Ingeniería

I. Información general

Nombre de la UEA: Comunicación en las Ciencias e Ingeniería

Clave: 210005

Grupo: CA54

Horario de clases: Lunes: 16:00 a 18:00, Miércoles: 16:00 a 18:00 y Viernes: 16:00 a 18:00

Nombre del profesor: Dr. Juan Alberto Martínez Cadena (jamc88@xanum.uam.mx)

II. Información sobre el programa

Contenido:

Semana 1 · Comprensión y síntesis de textos científicos

- Identificación de ideas clave/secundarias y propósito.
- Resumen y síntesis; uso de esquemas y cuadros sinópticos.
- Mapas mentales y organización de información técnica.

Semana 2 · Comunicación oral I: lectura y debate

- Lectura en voz alta con énfasis en claridad y ritmo.
- Debate: reglas, evidencias y contraargumentos.
- Dramatización/exposición breve de un tema científico.

Semana 3 · Géneros de escritura I: descripción y narración

- Texto descriptivo (objetos, procesos, equipos).
- Texto narrativo (procedimientos/experimentos como relato).
- Reseña crítica de un artículo/divulgación.

Semana 4 · Géneros de escritura II: argumentación e IMRyD

- Argumentación: tesis, evidencias, refutación.
- Informe científico (IMRyD) vs informe escolar de experimento.
- Ensayo breve: postura y sustento bibliográfico.

Semana 5 · Géneros de escritura III: divulgación y entrevista

- Artículo de divulgación: lenguaje llano y metáforas controladas.
- Entrevista: diseño de preguntas, registro y edición.
- Taller de estilo y cohesión entre géneros.

Semana 6 · Gráficas I: tablas, barras y pastel

- Calidad de datos, tablas y gráficas de barras/pastel.
- Buenas prácticas (ejes, unidades, escalas, notas).
- Crítica y rediseño de gráficas deficientes.

Semana 7 · Gráficas II: funciones y continuidad

- Funciones lineales (tasa de cambio, interpretación física).
- Funciones cuadráticas y modelos por tramos.
- Continuas/discontinuas: lectura e implicaciones en ingeniería.

Semana 8 · Traducción matemática: simbólico ↔ llano ↔ gráfico

- Del lenguaje matemático al llano (explicar fórmulas).
- Del texto al simbólico.
- Del simbólico al gráfico (elección y construcción de la figura).

Semana 9 · Relaciones funcionales y propiedades físicas

- Vincular modelo funcional con propiedad física (unidades, dominios).
- Justificación y discusión de soluciones a problemas.
- Estudios de caso con datos reales (interpretación y conclusiones).

Semana 10 · Comunicación oral II: diseño de presentaciones

- Estructura de charla científica (mensaje clave).
- Diapositivas: señal/ruido, jerarquía, accesibilidad.
- Ensayos con retro (tiempo, voz, manejo de preguntas).

Semana 11 · Herramientas digitales y cierre

- Ecuaciones en documentos (Docs/Word/Overleaf) y referencias cruzadas.
- Hojas de cálculo y apps de graficación (GeoGebra /Excel).
- Exposiciones finales y síntesis del curso.

Objetivos del curso:

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

- Utilizar apropiadamente la información a su alcance para analizar o plantear un problema sencillo en el contexto de las CBI, es decir, que recupere la información relevante para el análisis y la síntesis de textos en las disciplinas de las CBI .
- Utilizar correctamente el lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita. Lo que implica que reconozca la importancia de expresarse con claridad, brevedad, precisión y oportunidad para su desarrollo personal y profesional.
- Incorporar la comunicación asertiva en sus relaciones interpersonales para mantener la sana convivencia dentro y fuera del ámbito universitario.
- Reconocer la eficacia del aprendizaje colaborativo al participar de manera efectiva en un grupo de trabajo.

III. Evaluación

Fechas de entrega de tareas: Antes de la 9:00 pm de cada viernes a partir de la segunda semana.

Modalidades de evaluación y ponderación de exámenes:

- Exposiciones (50%)
- Tareas (50%)

Bibliografía:

- Aréchiga, Uriel; Ávila, Hugo; Córdova, José Luis; Díaz, Consuelo; Martín, Nancy; Valdés, Raquel; Vargas, Rubicelia; Villamil, Patricia; Viniegra, Margarita; Yáñez, Óscar. *Álgebra y representación gráfica*. México, D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa, 2014.
- Aréchiga, Uriel; Córdova, José Luis; Martín, Nancy; Villamil, Patricia; Viniegra, Margarita. *Traducción de Lenguajes*. México, D.F.: Universidad Autónoma

Metropolitana

–

Iztapalapa,

2013.

- Aréchiga, Uriel; Ávila, Hugo; Córdova, José Luis; Díaz, Consuelo; Maceda, Marco Antonio; Martín, Nancy; Valdés, Raquel; Vargas, Rubicelia; Villamil, Patricia; Viniegra, Margarita; Yáñez, Óscar. *ABC Cultural. Lecturas para Cursos Complementarios de CBI*. México, D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa, 2014.