



Seminario de Metodología 2017

Maestría en Ciencias Computacionales

Dra. Hayde Peregrina

Dra. Alicia Morales-Reyes

Material original:

Dr. Eduardo F. Morales Manzanares

Dr. Felipe Orihuela-Espina

- **Encuadre:**
 - 1er periodo de la Maestría en Ciencias Computacionales
 - Obligatoria
- **Horas:**
 - 3 horas a la semana (40h)
 - Viernes 9:00-12:00
- **Tutorías:**
 - Alicia: por definir, 8204
 - Hayde: por definir, 8217
- **Información sobre la asignatura:**
 - <http://ccc.inaoep.mx/~a.morales/metodologia/>

- Proporcionar a los estudiantes los fundamentos básicos de la metodología científica, el diseño experimental, el análisis de la información y la interpretación de resultados.
- Fortalecer las capacidades de investigación del estudiante, apoyándoles en el desarrollo de sus capacidades crítica y creativa.
- Proporcionar a los estudiantes un panorama de la investigación realizada en la Coordinación de Ciencias Computacionales del INAOE.

- Al final del curso, un estudiante debe ser capaz de:
 - Buscar literatura científica relacionada con su tema de tesis, y ser capaz de leerla con **actitud crítica**.
 - Realizar actividades de investigación donde se aplique el método científico. Poner en práctica la metodología de investigación
 - Interpretar, elaborar y discutir los resultados obtenidos poniéndolos en contexto de la literatura existente, e identificando posibles limitaciones de los mismos.
 - Conocer las áreas de investigación que se estudian en la coordinación. Identificar a cada uno de los investigadores de la coordinación, sus líneas de investigación y posibles áreas-temas para realizar su tesis.

- **Mixta:**
 - **Presentaciones / Exposiciones en clase / Presentaciones de investigadores (60%)**
 - Se evaluará; presentación oral y escrita (diapositivas), profundidad en el tratamiento de los temas, demostración de la actitud crítica y creativa, etc.
 - Se valorará positivamente los esfuerzos por presentar en inglés.
 - La entrega de material y presentaciones debe ser puntual en la semana indicada en el temario **SIN EXCEPCIONES**.
 - **Asistencia y participación activa en las discusiones (40%)**
 - Se evaluará; profundidad en el tratamiento de los temas, demostración de la actitud crítica.

- Asistencia a clase
 - Se tiene en cuenta la asistencia para la calificación final.
 - Se espera un comportamiento acorde al nivel de estudios que se está cursando.

- Para aprobar **NO** son suficientes:
 - Las diapositivas y lecturas recomendadas en el temario
 - El contenido y material estricto que se explica/revisa en clases.
 - La asistencia y participación en clase.
 - La entrega puntual del material, reportes y/o presentaciones
 - *Tienen ustedes que investigar por su cuenta!*

- Respeto a los demás compañeros
 - No gritar
 - No fumar
 - No comer
 - No “chatear”
 - Guardar las formas y el respeto

- **Puedes entrar y salir cuando quieras!!**
 - No preguntes si sales o entras, eso distrae...

- Asistencia a clase
 - ...nosotros, si no nos la podemos saltar... ☹
 - Puntualidad
- Respeto con los estudiantes
 - No fumar
 - No comer
 - (Intentar) guardar las formas
 - Respeto a los alumnos
- Preparar las clases lo mejor posible
- Evaluar de forma objetiva e imparcial

- **Obligatorio**
 - Leer y escribir correctamente en español
 - Inglés fluido a nivel escrito y conversacional
 - Uso de internet.

- **Deseable**
 - Experiencia investigadora científica.

1. Metodología científica (lectura, análisis, síntesis, exposiciones)
 1. Método científico, metodología de investigación y diseño experimental
 2. Búsqueda, lectura y análisis crítico de literatura
 3. Escritura científica, y presentación de resultados
 4. Validación y prueba de hipótesis

2. Investigación en la CCC (reportes)
 1. Visitas de investigadores

Sesión	Fecha	Tema	
Semana			
0	25-Ago-17	Introducción al curso	
	Metodología Científica	Lecturas, Presentación y Discusión	Equipo
1	1-Sep-17 Semana 1	Método científico, metodología de investigación y diseño experimental	Ángel, Ricardo, Oswaldo, Bruno, Jorge
2	8-Sep-17 Semana 2	Búsqueda, lectura y análisis crítico de literatura	Sergio, Rodrigo, Dante, Jorge Madrid, Ernesto,
3	15-Sep-17 Semana 3	Escritura científica, y presentación de resultados	Darwin, Mizty, Diana, Carlos,
	22-Sep-17	Ceremonia de graduación	
4	29-Sep-17 Semana 4	Validación y prueba de hipótesis	Laritza, Alejandro, Carlos, Jonathan,

Calendario de presentaciones

Semana		Tesis	Equipo
5		Preguntas de investigación (qué fenómeno), Objetivos (qué aspectos?), Experimentos (Qué hipótesis?), Metodología (Cómo?) .	Gabriela, Irving, Maidiel, Josue
Semana	Investigación en CCC	Presentación de los investigadores de la Coordinación	
6	13-Oct-17	Investigación en CCC	
7	20-Oct-17	Investigación en CCC	
8	27-Oct-17	Investigación en CCC	
9	3-Nov-17	Investigación en CCC	
	10-Nov-17 ???	Aniversario INAOE	
10	17-Nov-17	Investigación en CCC	
10	24-Nov-17	Investigación en CCC	
11	1-Dic-17		

1. **Artículos científicos relacionados y los indicados en el Temario para cada semana**
 2. DeGroot, M- H. y Schervish, M.-J. Probability and Statistics. 4a Ed. 2012
 3. Dean, A and Voss, D. Design and Analysis of Experiments. Springer (1999)
- Cualquier otro libro, artículo o documento que trate con rigor los temas es válido.

¡Se espera que el alumno complemente la bibliografía recomendada en cada semana!

Gracias!

PREGUNTAS?