



|  |                                 |           |                               |       |
|--|---------------------------------|-----------|-------------------------------|-------|
| UNIDAD   | LERMA                           | DIVISION  | CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA | 1 / 3 |
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION Y TELECOMUNICACIONES |                                 |           |                               |       |
| CLAVE  | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE |           | CRED.                         | 6     |
| 5131001  | ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO       |           | TIPO                          | OBL.  |
| H.TEOR.  | 1.5                             | SERIACION | TRIM.                         |       |
| H.PRAC.  | 3.0                             |           | III                           |       |
|  |                                 | 5121010   |                               |       |

**OBJETIVO(S) :**

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Comprender la interacción eléctrica entre las distribuciones de cargas discretas y continuas, así como la correlación entre cargas-campo eléctrico y cargas-campo magnético, así como la correspondencia entre campos eléctricos y magnéticos.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Carga eléctrica y fuerza electrostática.
2. Campo eléctrico.
3. Potencial eléctrico.
4. Ley de Gauss.
5. Capacitancia y materiales dieléctricos.
6. Corriente y resistencia.
7. Campo magnético.
8. Fuentes de campo magnético.
9. Inducción electromagnética.

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

- Al inicio del trimestre, el personal académico presentará al alumnado los objetivos, el programa y la bibliografía del curso.
- El personal académico expondrá los temas frente a grupo mediante la presentación de ejemplos y resolverá problemas y ejercicios para su comprensión, con la participación activa del alumnado.
- El alumnado participará planteando dudas e inquietudes sobre los temas teóricos; asimismo, resolverán problemas y ejercicios con la asesoría del personal académico.
- El eje integrador se compondrá de actividades, de preferencia colaborativas, tales como: tareas, investigaciones, comprensión de lectura (español e inglés), debates, aplicación de cuestionarios, uso de software,



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 521

*Norma Tondero Lopez*  
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

|                 |  |                           |
|-----------------|--|---------------------------|
| NOMBRE DEL PLAN | LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION Y TELECOMUNICACIONES | 2/ 3                      |
| CLAVE           | 5131001  | ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO |

entre otras, que articularán los diferentes contenidos de la UEA.

- Se recomienda la programación de reuniones periódicas entre el personal académico de los diversos grupos de esta UEA a lo largo del trimestre, con el fin de homogeneizar y mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje, de forma tal que, decidan de manera colegiada las características de las evaluaciones.
- Las horas prácticas consistirán en la resolución de ejercicios, problemas, y/o la realización de actividades sobre el contenido de la UEA.
- Los contenidos podrán ser impartidos en cualquiera de las modalidades de operación establecidas en el Plan de Estudios.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Al inicio del trimestre, el personal académico expondrá al alumnado los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

**Evaluación Global:**

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:

- Evaluaciones periódicas que consistirán en la resolución escrita de problemas, ejercicios o preguntas sobre la teoría. Serán al menos dos por trimestre y una que corresponda al eje integrador.
- Se sugiere que esta última, cuente de un 10% hasta un 30% de la calificación final, a juicio del personal académico.
- Evaluación terminal, que será de carácter obligatorio para aquellos alumnos o alumnas que reprobren alguna evaluación periódica.
- El alumno o alumna presentará la(s) parte(s) correspondiente(s) a la(s) evaluación(es) periódica(s) reprobada(s) o un examen que abarcará la totalidad del curso.

**Evaluación de Recuperación:**

Admite evaluación de recuperación. No requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

**Bibliografía Necesaria:**

Sears, F.W., Zemansky, M.W., Young, H. D. & Freedman, R. A. (2009). Física Universitaria (vol. 2; 12a ed.). Naucalpan, Mx: Pearson Educación de México.

**Bibliografía Recomendable:**

1. Giancoli, D.C. (2008). Física para ciencias e ingeniería (Vol. 1. 4a ed.).



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 521

*Norma Tondero Lopez*  
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

|                 |  |                           |
|-----------------|--|---------------------------|
| NOMBRE DEL PLAN | LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION Y TELECOMUNICACIONES | 3/ 3                      |
| CLAVE           | 5131001  | ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO |

Naucalpan, Mx: Pearson Educación de México.

2. Serway, R.A., & Jewett, J.W. (2015). Física para ciencias e ingeniería (Vol. 1. 9a ed.). México, DF: Cengage Learning Latinoamérica.
3. Tipler, P.A., & Mosca, G. (2010). Física para la ciencia y la tecnología (Vol.1. 6a ed.). Barcelona: Reverte.
4. <https://bidi.uam.mx>



**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 521

*Norma Tondero López*  
LA SECRETARIA DEL COLEGIO