

| | | |
|---|--|------------------|
|  UNIREMINGTON [®] CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996 | MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Física II | Código: AC-FR-19 |
| | | Versión: 001 |
| | | Página 1 de 15 |

VISIÓN GENERAL

1.1 DATOS GENERALES DEL CURSO

| | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------|----------------|
| Asignatura | FÍSICA II | | |
| Facultad | Ciencias Básicas e Ingeniería | | |
| Programa | Ingeniería de Sistemas | | |
| Área | Formación Básica | | |
| Nivel de Formación | Pregrado | | |
| Código del curso | | | |
| CUR | METODOLOGÍA | | |
| | PRESENCIAL | DISTANCIA | VIRTUAL |
| Semestre o nivel | 04 | 04 | 04 |
| No. de créditos | 3 | 3 | 3 |
| Horas de trabajo con acompañamiento | 48 | 30 | 36 |
| Horas de trabajo independiente | 96 | 114 | 108 |
| Total horas | 144 | 144 | 144 |

1.2 PROBLEMA O NECESIDAD DE FORMACIÓN ¿Por qué?

El estudio de las ciencias naturales permite desarrollar un pensamiento crítico y científico sobre el entorno, con el fin de brindar soluciones de alto impacto social. Además, conduce al estudiante a desarrollar un alto nivel de interpretación y análisis de contexto, a formular hipótesis con base en el conocimiento y los modelos de estudio y a describir, explicar y dar evidencia científica sobre diversos procesos físico-químicos, teniendo en cuenta el cuidado y protección del medio ambiente.

| | | |
|---|--|------------------|
|  UNIREMINGTON [®] CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996 | MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Física II | Código: AC-FR-19 |
| | | Versión: 001 |
| | | Página 2 de 15 |

Los tratados de la física II contienen un alto nivel de conocimiento en el área de los comportamientos, de los fenómenos que a diario vemos en el relacionar práctico de las actividades cotidianas. La tecnología cada día nos exige más, en el manejo de aparatos y equipos que van haciendo parte de la facilitación de las tareas del campo práctico, laboral, universitario e investigativo llegándose a convertir en base esencial para optimizar un proceso.

Es a través de la física II que se concreta hasta hoy la explicación más precisa del funcionamiento y comportamiento de los cuerpos físicos y la interacción para el aprovechamiento de su energía. Por medio de este curso se logra unificar conocimientos que llevan a entender con mucha facilidad y claridad como esta explicado y sustentado el mundo físico desde su campo magnético y/o eléctrico.

1.3 OBJETO DE ESTUDIO ¿Qué?

Se estudia el movimiento ondulatorio, sus características y propiedades, aplicadas a la solución de problemas del entorno en cuanto a fenómenos como la luz y el sonido.

Posteriormente, se analiza el comportamiento de los circuitos eléctricos y se afianzan los conceptos de electricidad y magnetismo.

Su importancia radica en la utilidad que tiene la física II en todos los campos del conocimiento para ser tenida en cuenta como base y punto de partida para comprender los fenómenos físicos y la interacción con las demás disciplinas como lo es en el campo de la electricidad, la electrónica, las comunicaciones entre otras.

1.4 COMPETENCIAS (de egreso)

- **Competencias del saber:**
 - Aborda situaciones problema, de forma crítica y teniendo como base el pensamiento científico.
 - Formula hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos.

| | | |
|---|--|------------------|
|  UNIREMINGTON [®] CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996 | MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Física II | Código: AC-FR-19 |
| | | Versión: 001 |
| | | Página 3 de 15 |

- Modela, analiza y presenta datos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.
- Propone conclusiones y establece relaciones causales entre datos y modelos científicos.

- **Competencias del ser:**

- Es creativo, emprendedor e innovador.
- Trabaja en equipo y armonía.
- Analiza permanentemente las variaciones en el aprendizaje y se autoevalúa.
- Tiene valores de actitud que le permiten la ejecución exitosa de sus actividades.
- Habilidad para ejercer funciones determinadas de trabajo en grupo y respetar las funciones de otras personas.
- Habilidad para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas.
- Habilidad para escuchar activamente a compañeros y compañeras, reconocer otros puntos de vista y argumentar de forma respetuosa.

- **Competencias del saber hacer:**

- Analiza las diferentes características del movimiento ondulatorio, teniendo en cuenta fenómenos de luz y sonido.
- Aplica los conceptos básicos de electricidad y magnetismo.
- Resuelve problemas aplicando circuitos eléctricos, a partir de los conceptos de resistencia, potencial y corriente eléctrica.

| | | |
|---|--|------------------|
|  UNIREMINGTON [®] CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996 | MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Física II | Código: AC-FR-19 |
| | | Versión: 001 |
| | | Página 4 de 15 |

1.5 OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ¿Para Qué?

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar plenamente los fenómenos ondulatorios y eléctricos, con el fin de aplicarlos en un contexto determinado, solucionando problemas del entorno.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.5.2.2 Analizar las diferentes características del movimiento ondulatorio, teniendo en cuenta fenómenos de luz y sonido.

1.5.2.3 Aplicar los conceptos básicos de electricidad y magnetismo.

1.5.2.4 Resolver problemas aplicando circuitos eléctricos, a partir de los conceptos de resistencia, potencial y corriente eléctrica.

1.6 REQUISITOS (de ingreso)

Matemáticas Operativas y Física I como prerrequisitos fundamentales para el desarrollo de la asignatura.

Además se espera que el estudiante cuente con las siguientes competencias básicas transversales:

- Uso correcto de la lengua materna, especialmente en lo referente a comprensión y redacción de textos escritos, con claridad, coherencia y estilo, buena ortografía en cuanto a la expresión oral o capacidad para comunicar ideas o hacer planteamientos coherentes frente a auditorios.
- Capacidad para gestionar información desde la búsqueda, selección y recuperación de textos escritos, lineales y no lineales, hasta la jerarquización, análisis y relacionamiento de la misma, en distintos tipos de fuentes y formatos: impresos, electrónicos o audiovisuales.
- Habilidad para utilizar las TIC como medio para la gestión de información, haciendo uso adecuado de los procesos de búsqueda en la internet, mediante buscadores y metabuscadores, y en general en la web, incluyendo el manejo de bases de datos electrónicas.

| | | |
|---|--|------------------|
|  UNIREMINGTON [®] <small>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON</small> <small>RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996</small> | MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Física II | Código: AC-FR-19 |
| | | Versión: 001 |
| | | Página 5 de 15 |

- Capacidad de leer y comprender información en al menos una segunda lengua, preferiblemente en inglés o, en su defecto, en portugués o francés.
- Habilidad para aprender a aprender de manera independiente (con otros mediadores distintos al docente), esto es, con pensamiento autónomo (intelectual y académico) que le permita tener criterios propios para argumentar, asumir posiciones críticas y discernir claramente en relación con distintas opciones frente a un hecho, problema o planteamiento.
- Reconocimiento de su rol protagónico como sujeto de aprendizaje y su responsabilidad frente a la adquisición de información y de creación y recreación de conocimiento, entiendo que son múltiples los mediadores entre éste y aquel para consolidar procesos de formación en determinado campo del saber.
- Capacidad de trabajar en equipo y transdisciplinariamente, de manera holística e integradora en torno a proyectos, con visión de conjunto y con pleno respeto a las ideas y posiciones distintas a las propias.
- **Competencias de pensamiento (crítico, lógico, algorítmico y autónomo)**

Razonamiento lógico, de análisis y síntesis; manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento; aprender de manera autónoma (aprender a aprender) nuevos conocimientos, procedimientos y técnicas adecuados para el desempeño profesional.
- **Competencias organizacionales**

Organización, planificación y gestión del tiempo; capacidad de toma de decisiones en la resolución de problemas básicos de legislación así como identificación y formulación de los mismos; visión de conjunto; actuación con pensamiento *glocalizador*; trabajo en equipo interdisciplinar y transdisciplinar.
- **Competencias lingüísticas (comprensivas y comunicativas)**

Leer y comprender textos y comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas en lengua

| | | |
|---|--|------------------|
|  UNIREMINGTON [®] CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996 | MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Física II | Código: AC-FR-19 |
| | | Versión: 001 |
| | | Página 6 de 15 |

materna; leer y comprender textos y comunicar, al menos en modo escrito, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas en un segundo idioma (inglés, portugués).

- **Competencias éticas, ciudadanas y de gestión ambiental**


Actuación conforme a principios éticos y códigos de ética profesionales y empresariales; gestión con criterios de amabilidad con el medio ambiente, el desarrollo sostenible y una conciencia ecológica planetaria; actuación con probidad y desde el respeto a los derechos fundamentales, de igualdad de sexo, raza o religión y los principios de accesibilidad universal, así como de la cultura de paz.

- **Competencias tecnológicas**

Visión prospectiva (actitud proactiva + habilidad gerencial de la anticipación) organizacional y tecnológica; pensamiento innovador, gestión del riesgo tecnológico; gestión tecnológica, del conocimiento y la innovación.

Competencias informacionales

- Manejo básico de herramientas informáticas y software de ofimática; búsqueda y recuperación de información en fuentes impresas y electrónicas (internet, bases de datos).

| | | |
|---|--|------------------|
|  UNIREMINGTON [®] CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996 | MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Física II | Código: AC-FR-19 |
| | | Versión: 001 |
| | | Página 7 de 15 |

2 UNIDADES DIDÁCTICAS

2.1 UNIDAD 1 Movimiento Ondulatorio

2.1.1 Tema 1 Movimiento Armónico Simple

Características del movimiento oscilatorio. Ecuaciones del MAS. Sistemas masa-resorte. Energía en el MAS. Péndulo simple.

2.1.2 Tema 2 Ondas

Concepto de pulso, velocidad de propagación, longitud de onda, frecuencia y periodo. Ecuaciones de onda y problemas de aplicación

2.1.3. Tema 3 Fenómenos Ondulatorios

Reflexión, refracción y difracción en ondas. Interferencia de ondas. Otros fenómenos ondulatorios presentes en la cotidianidad: radio y televisión.

2.2 UNIDAD 2 Electrostática

2.2.1 Tema 1 Conceptos Fundamentales de la Electrostática

Carga eléctrica. Concepto de electrización. Materiales conductores de la electricidad.

2.2.2 Tema 2 Ley de Coulomb

Fuerza eléctrica entre cargas. Cálculo de la fuerza eléctrica. Unidades de fuerza. Contraste de la fuerza eléctrica, respecto a la fuerza gravitacional.

2.2.3 Tema 3 Campo Eléctrico y Campo Magnético

Definición de campo. Tensión inducida. Conceptos fundamentales del magnetismo. Campo magnético.

2.3 UNIDAD 3 Circuitos Eléctricos

2.3.1 Tema 1 Conceptos Básicos

Concepto de resistencia eléctrica, potencial, corriente eléctrica. Ley de Ohm. Ciclo de la energía eléctrica: generación, transmisión, distribución y consumo.

| | | |
|---|--|------------------|
|  UNIREMINGTON [®] CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996 | MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Física II | Código: AC-FR-19 |
| | | Versión: 001 |
| | | Página 8 de 15 |

2.3.2 Tema 2 Solución de Circuitos

Circuitos eléctricos básicos. Leyes de Kirchhoff para la solución de circuitos. Concepto de malla, rama. Circuito serie y paralelo. Aplicaciones.

3 MÉTODOS ¿cómo?

Se implementa un diseño que ayude a la obtención de resultados de calidad, donde se dirija al estudiante a la motivación de sus sentidos, estimulando su participación en la construcción de saberes y de valores, que fomenten su capacidad crítica y de análisis, obteniendo bajo esta perspectiva pedagógica un individuo propositivo y coherente con las nuevas exigencias del mundo, formado bajo presupuestos de las TIC, sabiendo utilizar sus recursos y con ello siendo eficiente y eficaz.

En el propósito del docente de aproximar al estudiante al conocimiento en el presente curso se realiza fundamentalmente mediante una combinación de los métodos de enseñanza-aprendizaje productivo, de recreación del conocimiento con el creativo, investigativo y desarrollador, en donde por una parte el estudiante y el docente construyen y reconstruyen conocimiento y por otra, el estudiante es protagonista, investiga, desarrolla y resuelve problemas, con base en los lineamientos del docente y el currículo. Ciertos abordajes de temas requerirán eventualmente apelar al método reproductivo, según las necesidades del desarrollo curricular.

El conjunto de opciones de estrategias a implementar que se proponen son, entre otras, las siguientes:

- Prueba diagnóstica (conducta de entrada) aplicada al grupo al iniciar el curso
- Ejemplos prácticos y probados desde referentes internacionales y desde la experiencia e investigación del docente.
- Entrega de materiales de acuerdo con el desarrollo de la estructura de contenidos, que conllevan una intencionalidad pedagógica centrada en el aprendizaje tanto en el TP como en el TI
- Introducciones reflexivas y análisis de posturas críticas mediante lecturas de artículos de expertos o hechos noticiosos que ayudan a dar elementos de aprehensión del conocimiento y visión de conjunto.

| | | |
|---|--|------------------|
|  UNIREMINGTON [®] CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996 | MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Física II | Código: AC-FR-19 |
| | | Versión: 001 |
| | | Página 9 de 15 |

-En algunos temas, eventualmente, se aplicarán tests o pruebas para evidenciar ciertas conductas, conocimientos previos o simplemente para construir elementos de conocimiento

-Asignación de tareas que los estudiantes realizarán entre una sesión y otra a manera de Trabajo Independiente (TI), incluyendo análisis de documentos, presentación de informes con énfasis en la argumentación y la crítica.

-Remisión a determinados portales o páginas web para hacer consultas o lecturas complementarias.

-Envío, vía e-mail o por plataforma, de materiales complementarios, lecturas, indicaciones, sugerencias, recomendaciones, etc. para facilitar el aprendizaje.

-Interacción personalizada presencial y virtual, a manera de asesoría, entre el docente y el alumno, a lo largo del desarrollo de la asignatura

-Finalmente, en donde sea requerido, se proponen algunas metodologías activas que contribuyan al logro de los objetivos, a la formación de las competencias planteadas, a la aprehensión de conocimiento significativo y al desarrollo curricular tales como: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPy), Metodología de Casos (MdC), Aprendizaje Cooperativo (AC), Exposición/Lección magistral, Clínica de simulación y juegos, entre otros.

4. MEDIOS ¿Con qué?

Los medios

Los medios que se utilizarán:

-Textos principales y complementarios y documentos definidos en la bibliografía y enlaces bibliográficos que pueden ser consultados a través de cualquier navegador en Internet.

-Guía de actividades (bitácora o carta de navegación) diseñada de conformidad con la asignatura para articular las temáticas y los tiempos en relación con el sistema de créditos.

| | | |
|---|--|------------------|
|  UNIREMINGTON [®] CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996 | MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Física II | Código: AC-FR-19 |
| | | Versión: 001 |
| | | Página 10 de 15 |

-Recursos audiovisuales (para acceder a información en formatos de videos, imágenes y películas) sugeridos para el desarrollo curricular.

-Salas de cómputo con conexión a internet y navegadores para búsqueda de información en la web.

-Talleres dirigidos, consultas puntuales y foros de discusión.

Las mediaciones

Las mediaciones establecidas en La Corporación Universitaria Remington, para el desarrollo de los procesos de aprendizaje a distancia son las siguientes:

Tutoría Presencial: Es la mediación más importante en el proceso dadas varias razones entre ellas lo significativo que ésta es para los estudiantes y profesores o tutores. En los programas a distancia no pretende conservar la naturaleza de programa presencial ni semi-escolarizado, dado que los tiempos de tutoría se reducen bastante comparativamente, pero aumenta el trabajo independiente del estudiante.

Tutoría Virtual: Esta mediación articula medios como el computador y la plataforma Remington Virtual, de tal manera que estas herramientas sean funcionales y efectivas. Para la aplicación de esta mediación los profesores utilizan las aulas virtuales como apoyo a la presencialidad e incorporan estrategias didácticas renovadoras en el proceso de enseñanza.

En los programas a distancia tradicional, el CAT pone a disposición de los tutores las salas de cómputo para su comunicación con estudiantes, bajo la orientación y los lineamientos pedagógicos y administrativos de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual. Este tipo de tutoría será puntual y pactada entre estudiantes y tutor, dado que nuestra modalidad es a distancia y no virtual, esto será solo una herramienta de apoyo.

| | | |
|---|--|------------------|
|  UNIREMINGTON [®] CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996 | MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Física II | Código: AC-FR-19 |
| | | Versión: 001 |
| | | Página 11 de 15 |

5. EVALUACIÓN

| MOMENTO EVALUATIVO | PORCENTAJE | TIPO DE EVALUACIÓN |
|--------------------|------------|-------------------------------------|
| Seguimiento: | 30% | Talleres, foros, consultas, quices |
| Primer Parcial | 20% | Examen escrito |
| Segundo Parcial | 20% | Examen escrito |
| Co evaluación: | 10% | Actitud y aptitud frente al proceso |
| Final: | 20% | Examen escrito |

El promedio aritmético de las calificaciones obtenidas en los procesos evaluativos señalados, dará el resultado definitivo del desempeño académico de la asignatura.

6. CATEGORÍAS DIDÁCTICAS

De forma resumida describa las categorías didácticas, máximo 4 líneas.

| CATEGORÍA | DESCRIPCIÓN |
|--------------------|---|
| PROBLEMA ¿Por qué? | Permite desarrollar un pensamiento crítico y científico sobre el entorno, con el fin de brindar soluciones de alto impacto social. |
| OBJETO ¿Qué? | Se estudia el movimiento ondulatorio, aplicadas a la solución de problemas del entorno en cuanto a fenómenos como la luz y el sonido, la electricidad y el magnetismo. |
| MÉTODOS ¿cómo? | Mediante un proceso productivo y de recreación del conocimiento en una simbiosis en donde el estudiante y el docente interactúan para construir y reconstruir conocimiento. |
| MEDIOS ¿Con qué? | Textos y documentos, enlaces bibliográficos, guía de actividades, recursos audiovisuales, salas de cómputo con conexión a internet, además de talleres, consultas y foros. |

| | | |
|---|--|------------------|
|  UNIREMINGTON [®] CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996 | MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Física II | Código: AC-FR-19 |
| | | Versión: 001 |
| | | Página 12 de 15 |

| | |
|-------------------------|---|
| FORMAS ¿Dónde y cuándo? | Uso de la plataforma virtual y de los recursos electrónicos, trabajo independiente del estudiante, de la mano de la tutoría virtual y presencial. |
| EVALUACIÓN ¿Resultado? | Se utiliza una metodología virtual para la evaluación, la cual se realizará por medio de pruebas escritas, tipo saber pro, análisis de caso, presentación de talleres, valoración de consultas y realización de foros de discusión. |

7. FUENTES DE CONSULTA

Nota: Utilice la biblioteca digital <http://biblioteca.remington.edu.co/es/> para la consulta de bibliografía a la cual pueda acceder el estudiante.

7.1. Fuentes bibliográficas

- Hewitt, P. G. (1999). Física Conceptual (Tercera edición ed.). Mexico: Pearson.
- WILSON, Jerry D. (1996) Física. 2ª edición. Prentice Hall.
- Serway Raymond A. (1992) "Física Tomo II". Tercera edición en español, Editorial Mc Graw Hill. México.
- Halliday David / Resnick Robert / Krane Kenneth S. (1996). "Física Vol.2". Tercera edición en español, Editorial Continental. México,
- Cutnell John D. / Jonson Kenneth W. (1996) "Física". Primera edición, Editorial Limusa. México.
- Sears Francis W. / Zemansky Mark W. / Young Hugh D. / Freedman Roger A. (1998) "Física Universitaria Vol.2 "novena edición, Editorial Addison Wesley. México.

7.2. Fuentes digitales o electrónicas

- http://web.educastur.princast.es/proyectos/jimena/pj_franciscga/mas.htm

| | | |
|---|--|------------------|
|  UNIREMINGTON [®] CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996 | MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Física II | Código: AC-FR-19 |
| | | Versión: 001 |
| | | Página 13 de 15 |

- <http://materias.fi.uba.ar/6209/download/4-Materiales%20Magneticos.pdf>
- http://cetitdh.tripod.com/Trans_luz.htm
- http://almaak.tripod.com/temas/efecto_doppler.htm

- [http://es.wikipedia.org/wiki/Onda_estacionaria#Ondas_estacionarias en una cuerda](http://es.wikipedia.org/wiki/Onda_estacionaria#Ondas_estacionarias_en_una_cuerda)
- <http://webdelprofesor.ula.ve/ciencias/labdemfi/electrostatica/html/contenido.html>
- <http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=10967>
- http://www.hiru.com/es/fisika/fisika_05000.html
- http://www.fisicarecreativa.com/informes/infor_mecanica/resonancia1.pdf
- <http://www.fisica-facil.com/Temario/Electrostatica/Teorico/Carga/centro.htm>
- <http://www.monografias.com/trabajos15/fuentes-electricidad/fuentes-electricidad.shtml>
- <http://webdelprofesor.ula.ve/ciencias/labdemfi/electrostatica/html/contenido.html>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Campo_electrost%C3%A1tico
- http://teleformacion.edu.aytolacoruna.es/FISICA/document/fisicaInteractiva/Calor/med_calor/mechero_alcohol/mecheroAlcohol.htm
- http://co.kalipedia.com/fisica-quimica/tema/interaccion-cargas.html?x=20070924klpcnafyq_310
- http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/electromagnet/campo_electrico/cubeta/cubeta.htm
- http://www.maloka.org/f2000/waves_particles/wavpart3.html



| | | |
|--|--|------------------|
|  UNIREMINGTON CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996 | MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Física II | Código: AC-FR-19 |
| | | Versión: 001 |
| | | Página 14 de 15 |

- http://dieumsnh.qfb.umich.mx/ELECTRO/problemas_de_fuerza.htm
- <http://www.elprisma.com/apuntes/apuntes.asp?page=7&categoria=702dd>
- <http://buscar.hispavista.com/?cadena=fuerza+electronica&Submit=Buscar+en+Internet&oculto=SPAIN>
- <http://personal.redestb.es/jorgecd/campo%20electronico.html>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Central_hidroel%C3%A9ctrica
- <http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd99/ed99-0226-01/capitulo6.html>
- <http://www.angelfire.com/empire/seigfrid/Potenciaelectronica.html>
- <http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/electromagnet/dielectricos/dielectrico.htm#Descripción>
- <http://www.sapiensman.com/electrotecnia/dielectricos.htm>
- http://www.asifunciona.com/electrotecnia/ke_corriente_directa/ke_corriente_directa_1.htm
- <http://www.sapiensman.com/electrotecnia/problemas4.htm>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Copper>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Resistividad>
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Resistencia_\(electricidad\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Resistencia_(electricidad))
- http://es.wikipedia.org/wiki/Potencia_el%C3%A9ctrica
- <http://www.udistrital.edu.co/comunidad/profesores/jruiz/jairocd/texto/circuitos/CIRCUITOS%20RESISTIVOSb.pdf>
- <http://adigital.pntic.mec.es/~aramo/circu/circu22.htm>
- <http://www.monografias.com/trabajos12/circu/circu.shtml#ca>
- http://www.cctc.edu/Spanish_Test_Journeyman_exam_4.htm

| | | |
|---|--|------------------|
|  UNIREMINGTON [®] CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996 | MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Física II | Código: AC-FR-19 |
| | | Versión: 001 |
| | | Página 15 de 15 |

- <http://materias.fi.uba.ar/6209/download/4-Materiales%20Magneticos.pdf>
- http://www.unicrom.com/tut_fuerza_magnetica_en_cable.asp
- http://www.kalipedia.com/fisica-quimica/tema/electricidad-magnetismo/transformador-electrico.html?x=20070924klpcnafyq_355.Kes&ap=1
- http://es.wikipedia.org/wiki/Campo_magn%C3%A9tico_terrestre
- <http://www.astromia.com/glosario/magnetismoplanetario.htm>
- <http://www.ifent.org/lecciones/cap07/cap07-08.asp>
- <http://www.sapiensman.com/electrotecnia/problemas21.htm>

- http://es.wikipedia.org/wiki/Onda_electromagn%C3%A9tica
- http://es.wikipedia.org/wiki/Ecuaciones_de_Maxwell#En_medios_materiales

