

SÍNTESIS DE PROGRAMA

SISTEMA EDUCATIVO DESCARTES BACHILLERATO CCH

Clave de Incorporación UNAM 7948

Física 3

Asignatura obligatoria

Clave: 1506

Plan de Estudios: CCH/98

Ciclo Lectivo: 2015 – 2016 - 1

Catedrático: Ing. Jorge Roberto Pascacio Ruiz

Grupo: 5010.

Horario: Lunes de 10 a 12, Martes de 9 a 10 y Jueves de 9 a 10 horas.

Total de horas por semana: 4 horas.

Total de horas teóricas: 3 horas.

Total de horas prácticas: 1 hora.

Presentación

Los cursos de Física III y IV coadyuvan a que el alumno adquiera una madurez intelectual y personal, caracterizada por la apropiación consciente de conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan resolver sus problemas de estudio, a través de los cuales se resuelven también los del trabajo y los de la vida.

En cada unidad de aprendizaje se intenta una inducción propedéutica que favorezca en el alumno la comprensión de la lógica de la disciplina y su interrelación con otras, que profundice a través de los proyectos de investigación escolar en los conocimientos, habilidades, actitudes y valores cercanos a la carrera de su preferencia mediante el ejercicio y aplicación del aprendizaje en situaciones reales. Se pretende también que cuente con la preparación necesaria para cursar con éxito estudios profesionales en cualquier área del conocimiento.

Propósitos

Este curso pretende:

- *Dar un paso más allá de la física de una partícula al trabajar con sistemas de partículas.*
- *Describir vectorialmente el comportamiento del sistema.*
- *Proponer modelos matemáticos que expresen relaciones entre las magnitudes que caracterizan diferentes sistemas de partículas.*
- *Buscar que el alumno desarrolle y presente proyectos e investigaciones experimentales o documentales, relativos al curso y que respondan a sus intereses desde una perspectiva científica*

Los propósitos generales de Física III son, que el alumno:

- *Describa vectorialmente el comportamiento de un sistema mecánico, tanto en reposo como en movimiento.*

- *Proponga modelos matemáticos a partir de resultados experimentales, que expresen relaciones entre las magnitudes que caracterizan diferentes movimientos de un sistema de partículas, cuerpos sólidos y de fluidos y compararlos con modelos establecidos.*
- *Formule y resuelva situaciones o problemas donde se manifiesten: procesos de transmisión o de conservación de masa, energía, ímpetu lineal e ímpetu angular.*
- *Desarrolle y presente proyectos de investigación escolar, ya sean experimentales, de campo, de desarrollo tecnológico o documentales, relativos al curso y que respondan a sus intereses, desde una perspectiva científica y social.*
- *Valore la trascendencia y el impacto de los sistemas mecánicos en la sociedad contemporánea.*

Unidades y Prácticas de Laboratorio

Las unidades y prácticas que forman esta asignatura, son las que a continuación se relacionan junto con sus fechas de ejecución respectivas:

Nº	Unidades	Fechas	Prácticas	
			Nº	Fechas de Ejecución
1	Sistemas Sólidos	17 de Agosto al 12 de Octubre	1	1º de Septiembre
			2	29 de Septiembre
2	Sistemas Fluidos	12 de Octubre al 8 de Diciembre	3	20 de Octubre
			4	17 de Noviembre

Metodología

La metodología que se aplicará en este curso, se sustentará en:

- *Tu asistencia puntual a clases.*

- *La evaluación de la excelencia en tus apuntes: legibilidad, calidad, estética y conservación.*
- *El uso del aula virtual (Plataforma Moodle), cumpliendo con las actividades en tiempo y forma, ya sea en forma virtual o en el cuaderno, como sea solicitado.*
- *Actividades en plataforma tales como: mapas mentales, ensayos, investigaciones, sinopsis y ejercicios.*
- *La resolución de los exámenes programados.*
- *Tu participación individual, ordenada y acertada.*
- *La resolución de problemas dentro del aula, en equipo o individualmente, empleando los procedimientos aprendidos.*
- *El uso de una calculadora científica propia (no Ipod, Ipad, Tablet o cualquier otro dispositivo electrónico para comunicación) para resolver efectivamente los ejercicios en clases.*
- *La justificación de tus inasistencias en un plazo máximo de 48 horas hábiles posteriores (con sello y autorización de la Coordinación Académica).*

En este proceso, pretendo ser tu guía en la realización de estas actividades, ayudándote a utilizar los recursos que favorezcan tu aprendizaje de manera efectiva y progresiva, y privilegiando tu trabajo en el aula por encima del trabajo extra clase.

Aclaraciones

Como alumno deberás apegarte al reglamento del CCH para evitar sufrir reportes y sus consecuencias, sin embargo haré hincapié en las siguientes indicaciones:

- *Evita utilizar tu teléfono móvil, Tablet o similar durante el tiempo de la clase y mantenlo en modalidad de vibración dentro de tu portafolio o equivalente. A menos que el profesor te lo solicite para alguna actividad en el aula.*
- *Mantén limpio tu espacio tanto individual como comunal.*
- *No consumas alimentos dentro del aula, solamente podrás ingerir agua pura.*
- *La entrega en clases o la subida a destiempo tareas a plataforma será calificada con base 8 (ocho).*

- *En los ejercicios de tarea o en clase se utiliza para su desarrollo la siguiente estructura: Datos, fórmula y/o despejes, sustitución y resultado.*
- *El desarrollo numérico lo harás con lápiz y el resultado con bolígrafo color negro y marca – texto.*
- *En todos los trabajos de investigación, tanto en la plataforma como en el cuaderno les anotarás referencias bibliográficas o sitios de la WEB. En el caso de referencias bibliográficas lo redactarás con el formato de las fichas bibliográficas y en el caso de sitios WEB, anotarás el nombre del sitio y su dirección o URL (Uniform Resource Locator).*
- *Las Tareas que no cumplan con estas indicaciones serán penalizadas en su calificación final, así mismo las que hayan sido “clonadas” (copy/paste) de páginas de internet o de tareas de otros alumnos, automáticamente tendrán calificación reprobatoria.*

Lineamiento para laboratorio

De procedimiento y formato:

- *El calendario exhibido en la plataforma será el indicador de los días en que se acudirá al LABORATORIO MULTIDISCIPLINARIO y para la entrega del reporte final de cada práctica.*
- *El profesor formará por afinidad 6 equipos y cada equipo nombrará un coordinador.*
- *El coordinador deberá manejar Office con facilidad, elaborará tanto el protocolo como el reporte final en el formato que se exhibirá en el aula de Física, cuidando su ortografía y redacción y, resumirá las aportaciones de sus compañeros.*
- *El coordinador empleará una Lap Top o equipo similar provista por el equipo, los días del protocolo y de la ejecución de la prácticas.*
- *El coordinador presentará el protocolo digital corregido, en la fecha programada para ejecutar la práctica, como un requisito para tener derecho a la ejecución de la práctica.*

- *El coordinador hará la entrega en tiempo y forma de los reportes de los experimentos realizados, según el calendario exhibido en el aula virtual, impreso en el laboratorio y digital en el aula virtual.*
- *El uso obligatorio de una bata, la presentación de los recursos digitales o impresos serán requisito de que todos los alumnos tengan derecho a asistir al laboratorio en las fechas programadas.*
- *El resto de miembros de cada equipo con excepción del coordinador, fabricarán un cuadernillo con hojas reciclables, ya sea engargolado, engrapado o con un broche y con una portada y empastado.*

Evaluación

Por tu evaluación verificaré el logro de tus aprendizajes y para que esta evaluación tenga un mayor significado, será de fácil aplicación e interpretación, en la que podrás conocer con claridad sus reglas. Será continua e integral, para que reflejen tus propias experiencias de aprendizaje, considerando la evaluación diagnóstica (para conocer tus fortalezas y debilidades), los ensayos, las exposiciones, los mapas mentales y conceptuales, los resúmenes o reportes, y será retro alimentadora, para que aprendas tanto de tus aciertos como de tus errores y para que tenga herramientas para establecer nuevos procedimientos didácticos, sugeridos por tus resultados, que por supuesto tiendan a mejorar tu aprendizaje.

Aspectos a evaluar

Los aspectos que formarán la calificación que refleje tu evaluación continua e integral y sus respectivos porcentajes serán:

Aspectos a Evaluar	Porcentaje
<i>Examen Inter - parcial:</i>	25
<i>Examen Parcial:</i>	25
<i>Prácticas de Laboratorio:</i>	30

<i>Evaluación continua (Ejercicios en clase 7%, participaciones en clase 7% y tareas en cuaderno y en plataforma 6%):</i>	20
TOTAL:	100
Nota: El 100% de asistencia en el periodo otorgarán un punto extra, así como la presentación del proyecto de Física en la Feria de Ciencias y los apuntes excelentes otorgarán hasta 1 punto extra en la Sumatoria final.	

Los exámenes que te aplicaré, sus fechas de aplicación, las unidades que abarcarán y las prácticas que se considerarán son las siguientes:

Exámenes	Fechas	Unidades	Prácticas de Laboratorio
<i>Inter - parcial</i>	<i>10 de Septiembre</i>	<i>1.1 a 1.6</i>	<i>1</i>
<i>Primer Parcial</i>	<i>8 de Octubre</i>	<i>1.7 a 1.10</i>	<i>2</i>
<i>Inter - parcial</i>	<i>5 de Noviembre</i>	<i>2.1 a 2.5</i>	<i>3</i>
<i>Segundo Parcial</i>	<i>3 de Diciembre</i>	<i>2.5 a 2.9</i>	<i>4</i>

Requisitos para exentar

Puedes exentar el examen de Primera Vuelta siempre y cuando cumplas con los siguientes requisitos:

- a. Asistencia en el periodo: 100 %.**
- b. Promedio de exámenes parciales: 9.0 (nueve)**
- c. Calificación del Proyecto de Física 8.0 (ocho)**
- d. Promedio de Prácticas: 8.0 (ocho)**
- e. Promedio de Tareas en la Plataforma: 9.0 (nueve).**

Si no cumples con todos estos requisitos, debes presentar tus ordinarios.

Asignación de calificaciones

Las calificaciones parciales se obtendrán de la sumatoria de tus exámenes parciales e interparciales, prácticas de laboratorio y proyectos a realizar y los trabajos en clases (participaciones, actividades y tareas).

La calificación final será el promedio del primero y segundo parcial con el examen de primera vuelta, en el caso de que no exentes. Es indispensable que apruebes el examen de primera vuelta para acreditar la materia, en caso contrario deberás aplicar el examen de segunda vuelta.

Bibliografía

Para tus investigaciones, puedes consultar cualquiera de los siguientes libros:

PRIMERA UNIDAD. SISTEMAS SÓLIDOS.

1. Bueche, F., **Fundamentos de Física**, 5ª edición, Mc Graw Hill, México, 1998.
2. Cromer, A. H., **Física para las Ciencias de la Vida**, Reverté, México, 1996.
3. Giancoli, **Física**, 6ª Edición, Volumen 2, Pearson Prentice Hall, 2007.
4. Hecht, E., **Física, Álgebra y Trigonometría I**, International Thomson Editores, México, 2000.
5. Lea, S., **Física: La naturaleza de las Cosas**, International Thopmson Editores, Argentina, 1999.
6. Serway, R., **Física**, Pearson Educación, México, 2001.
7. Tippens, P., **Física, Conceptos y Aplicaciones**, 7ª edición revisada, Mc Graw Hill, México, 2011.
8. Wilson . Buffa . Lou, **Física**, 6ª edición, Pearson Prentice Hall, México, 2007.
9. Zitzewitz, P. W., Neff, R. y Davis M., **Física, Principios y Problemas**, Mc Graw Hill, México, 2002.

SEGUNDA UNIDAD. SISTEMAS FLUIDOS.

10. Bueche, F., **Fundamentos de Física**, 5ª edición, Mc Graw Hill, México, 1998.
11. Cromer, A. H., **Física para las Ciencias de la Vida**, Reverté, México, 1996.

12. Hecht, E., **Física, Álgebra y Trigonometría I**, International Thomson Editores, México, 2000.
13. Lea, S., **Física: La naturaleza de las Cosas**, International Thopmson Editores, Argentina, 1999.
14. Serway, R., **Física**, Pearson Educación, México, 2001.
15. Slisko, Josip, **Física 2, El Gimnasio de la Mente**, 2^a Edición, Pearson, 2010.
16. Tippens, P., **Física, Conceptos y Aplicaciones**, 7^a edición revisada, Mc Graw Hill, México, 2011.
17. Wilson . Buffa . Lou, **Física**, 6^a edición, Pearson Prentice Hall, México, 2007.
18. Zitzewitz, P. W., Neff, R. y Davis M., **Física, Principios y Problemas**, Mc Graw Hill, México, 2002.
19. Otros recursos: Revistas de divulgación científica, videos, software y páginas WEB.