DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FÍSICAS

HORARIO ACADÉMICO SEGUNDO SEMESTRE 2026-2027 (C62)

CURSOS PARA ESTUDIANTES DE CUALQUIER BACHILLERATO O DE PROGRAMAS ESPECIALES DEL RECINTO DE RÍO PIEDRAS

[*Los profesores(as) siempre están sujetos a cambios]

CIFI 3007. Ciencias Físicas y Cibermúsica. Tres (3) horas de discusión y dos (2) horas de laboratorio semanales. Tres (3) créditos. Curso interdisciplinario, diseñado como una opción para cumplir con el requisito de Ciencias Naturales del componente de Educación General. Incorpora aspectos de las ciencias físicas, las humanidades y las tecnologías. Se estudian los fundamentos de la acústica, el desarrollo de las escalas musicales a lo largo de la historia y las tecnologías aplicadas a la música. Se espera que el estudiante integre los temas estudiados para que aprecie la música más allá del aspecto estético. La metodología del curso se basa principalmente en la discusión de las lecturas asignadas. Tiene experiencias de laboratorio.

Sección	Día	Horario	Salón	Profesor(a)*	Modalidad	Matrícula
101	LW	8:30 – 9:50 a.m.	DMN-	Mayra E. Lebrón Santos	P	
701	L	10:00 – 11:20 a.m.	DMN-417			
801	W	10:00 – 11:20 a.m.	DMN-417			
102	LW	1:00 – 2:20 p.m.	DMN-	Carlos L. Vicente Prado	P	
702	L	2:30 – 4:20 p.m.	DMN-			
802	W	2:30 – 4:20 p.m.	DMN-			
103	LW	3:00 - 4:20 p.m.	DMN-	Jorge L. Morales Ortiz	P	
703	L	1:00 - 2:50 p.m.	DMN-			
803	W	1:00 - 2:50 p.m.	DMN-			

CIFI 3016. Ciencias Físicas, Nanotecnología y Sociedad. Tres (3) horas de discusión y dos (2) horas de laboratorio semanales. Tres (3) créditos. Este curso, coordinado con el curso Ciencia, Biotecnología y Sociedad del Departamento de Ciencias Biológicas, es una opción para satisfacer el requisito de Ciencias Físicas del componente de Ciencias Naturales de Educación General. Se estudian temas de la nanociencia y la nanotecnología asociada a ella mediante la integración del conocimiento en tres niveles: su análisis epistemológico, el desarrollo histórico del contenido temático, y el examen crítico de la problemática asociada a sus aplicaciones, lo cual incluye aspectos éticos, ambientales y sociales. El contenido temático gira en torno a la ciencia de materiales desde la teoría atómica de la materia. Para tal efecto, se proveen al estudiante fundamentos y prácticas que le permitan alcanzar cultura científica en estos campos. El curso incluye experiencias de laboratorio.

Sección	Días	Horas	Salón	Profesor(a)*	Modalidad	Matrícula
101	LW	10:00 a.m. - 11:20 a.m.	DMN-	Yury Posada Marín	P	
701	L	8:00 a.m. - 9:50 a.m.	DMN-417			
801	W	8:00 a.m. - 9:50 a.m.	DMN-417			
103	MJ	11:30 a.m. – 12:50 p.m.	DMN-	Juan C. Delgado Rodríguez	P	
703	M	9:00 a.m. -10:50 a.m.	DMN-417			
803	J	9:00 a.m. -10:50 a.m.	DMN-417			

CIFI 3026. Origen y Evolución de la Tierra. Tres (3) horas de discusión y dos (2) horas de laboratorio semanales. Tres (3) créditos. Este curso, en coordinación con el curso Orígenes y evolución de la vida en la Tierra del Departamento de Ciencias Biológicas, es una alternativa en Ciencias Físicas para cumplir con el requisito de Ciencias Naturales del componente de Educación General. Se discutirá la evolución, desde un enfoque epistemológico, en el contexto de las transformaciones del Universo, de nuestro sistema solar y de la Tierra, hasta la aparición de las moléculas autorreplicables. Mediante el estudio de los procesos evolutivos cosmológicos, terrestres y moleculares el estudiante comprenderá aspectos, tales como: la organización de la materia, la interacción de sistemas y la continuidad de procesos de cambio. Se fomentará el aprecio a la diversidad en los niveles de organización de la naturaleza. Los procesos que forman parte del estudio de la evolución de la vida y los orígenes del ser humano se estudiarán utilizando un enfoque multi e interdisciplinario. El curso incluye experiencias de laboratorio.

Sección	Días	Horas	Salón	Profesor(a)*	Modalidad	Matrícula
101	MJ	1:00 p.m. - 2:20 p.m.	DMN-	Ricardo J. Morales de Jesús	P	
701	M	3:00 p.m. - 4:50 p.m.	DMN-417			
801	J	3:00 p.m. - 4:50 p.m.	DMN-417			
102	MJ	1:00 p.m. - 2:20 p.m.	DMN-	Yury Posada Marín	P	
702	M	3:00 p.m. - 4:50 p.m.	DMN-417			
802	J	3:00 p.m. - 4:50 p.m.	DMN-417			
103	MJ	7:00 a.m. – 8:20 a.m.	DMN-	Jorge L. Morales Ortiz	P	
703	M	10:00 a.m. – 11:50 a.m.	DMN-417			
803	J	10:00 a.m. – 11:50 a.m.	DMN-417			

Sección	Días	Horas	Salón	Profesor(a)*	Modalidad	Matrícula
180 780 880	LW L W	1:00 – 2:20 p.m. 2:30 – 4:20 p.m. 2:30 – 4:20 p.m.	DMN- DMN-417 DMN-417	Ethel M. Ríos Orlandi	P	

CIFI 3037. Cambio climático y sus implicaciones globales. Tres (3) horas de discusión y dos (2) horas de laboratorio. Tres (3) créditos. Este curso es una alternativa en Ciencias Físicas para cumplir con el requisito de Ciencias Naturales del componente de Educación General. Se estudia la Tierra, sus sistemas y el cambio climático global. Se analiza la complejidad del sistema terrestre abordando la construcción de conocimiento sobre el ambiente y los factores científicos y tecnológicos que subyacen al desarrollo a escala planetaria, así como nuestro impacto sobre el clima terrestre y sus consecuencias. Se incorporan modelos conceptuales y visualizaciones, como el uso del modelaje sistemodinámico como herramienta tecnológica. Los temas se tratan desde una perspectiva interdisciplinaria resaltando aspectos éticos. Además, el estudiante investiga las aplicaciones del cambio climático global. Incluye experiencias de laboratorio mediante recursos tecnológicos.

Sección	Días	Horas	Salón	Profesor(a)*	Modalidad	Matrícula
101 701 801	MJ M J	3:00 p.m. - 4:20 p.m. 1:00 p.m. - 2:50 p.m. 1:00 p.m. - 2:50 p.m.	DMN- DMN-417 DMN-417	Edgard R. Resto Rodríguez	P	
102 702 802	MJ M J	10:00 a.m. -11:20 a.m. 8:00 a.m. -9:50 a.m. 8:00 a.m. -9:50 a.m.	DMN- DMN-417 DMN-417	Ethel M. Ríos Orlandi	P	
2U1 721 821	LW L W	5:30 p.m. – 6:50 p.m. 7:00 p.m. – 8:50 p.m. 7:00 p.m. – 8:50 p.m.	DMN- DMN-417 DMN 417	Alexey A. Savvinov	P	

CIFI 3055. Fundamentos y Desarrollo de las Ciencias Físicas: Movimiento. Tres (3) horas de discusión y dos (2) horas de laboratorio. Tres (3) créditos. Este curso es una opción para cumplir con el requisito de Ciencias Físicas del componente de Ciencias Naturales de Educación General. Incluye el estudio de conceptos, principios y metodologías utilizadas en la construcción de conocimiento en las Ciencias Físicas. Se analizan y discuten trabajos científicos originales con miras a apreciar cómo se construyen, deconstruyen y reconstruyen los discursos científicos. La epistemología atraviesa el contenido, enfatizando en el sistema del universo y el movimiento. Se discute el contexto sociohistórico en que se dan los procesos de formación del conocimiento científico. Incluye experiencias de laboratorio.

Sección	Días	Horas	Salón	Profesor(a)*	Modalidad	Matrícula
101 701 801	EN LÍNEA			Carlos L. Vicente Prado	L	
102 702 802	EN LÍNEA			Sandra L. Dussan Devia	L	
103 703 803	LW L W	1:00 p.m. – 2:20 p.m. 2:30 p.m. – 4:20 p.m. 2:30 p.m. – 4:20 p.m.	DMN- DMN-417 DMN-417	Edgard R. Resto Rodríguez	P	

CIFI 3065. Fundamentos y Desarrollo de las Ciencias Físicas: Teoría Atómica. Tres (3) horas de discusión y dos (2) horas de laboratorio semanales. Tres (3) créditos. Este curso es una opción para cumplir con el requisito de Ciencias Físicas del componente de Ciencias Naturales de Educación General. Incluye el estudio de conceptos, principios y metodologías utilizadas en la construcción de conocimiento en las Ciencias Físicas. Se analizan y discuten trabajos científicos originales con miras a apreciar cómo se construyen, deconstruyen y reconstruyen los discursos científicos. Se estudia el desarrollo de la teoría atómica y el contexto socio-histórico que lo permea para responder al problema central, que es la explicación del comportamiento físico y químico de la materia. Incluye experiencias de laboratorio.

Sección	Días	Horas	Salón	Profesor(a)*	Modalidad	Matrícula
101 701 801	MJ M J	1:00 p.m. – 2:20 p.m. 2:30 p.m. – 4:50 p.m. 2:30 p.m. – 4:50 p.m.	DMN DMN DMN	Plácido F. Gómez Ramírez	P	
102 702 802	EN LÍNEA			Jaime R. Calzada Marrero	L	
103 703 803	LW L W	8:00 – 9:20 a.m. 9:30 – 11:20 a.m. 9:30 – 11:20 a.m.	DMN DMN DMN	Ángela Luis Matos	P	

CIFI 3075. La Ciencia y el Arte. Tres (3) horas de discusión y dos (2) horas de laboratorio semanales. Tres (3) créditos. Curso interdisciplinario para cumplir con el requisito de Ciencias Físicas del componente de Ciencias Naturales de Educación general. Se introduce la relación de las ciencias experimentales con artefactos de interés cultural, enfatizando el estudio de los fenómenos ópticos. Se abordan temas como la naturaleza del color y los fenómenos lumínicos, y la caracterización de objetos y materiales mediante diferentes tipos de técnicas sencillas. El estudiante podrá entender cómo el conocimiento científico ayuda a conocer el artefacto, a fundamentar la autenticidad de objetos y a establecer una metodología para estabilizar o conservar patrimonios culturales. Los conceptos científicos abordados y el desarrollo en el conocimiento de los fenómenos ópticos sirven de base para trabajar lo epistemológico. Se favorece el método dialógico mediante el estudio de casos reales. Incluye sesiones de laboratorio donde se trabajará con distintos materiales empleados en el arte plástico.

Sección	Días	Horas	Salón	Profesor(a)*	Modalidad	Matrícula
101 701 801	LW L W	3:00 p.m. - 4:20 p.m. 1:00 p.m. - 2:50 p.m. 1:00 p.m. - 2:50 p.m.	DMN- DMN-417 DMN-417	Estevão Rosim Fachini	P	
102 702 802	MJ M J	1:00 p.m. - 2:20 p.m. 3:00 p.m. - 4:50 p.m. 3:00 p.m. - 4:50 p.m.	DMN- DMN-417 DMN-417	Manuel de J. Reyes Guzmán	H	
103 703 803	MJ M J	9:00 a.m. - 10:20 a.m. 11:00 a.m. - 12:50 p.m. 11:00 a.m. - 12:50 p.m.	DMN DMN-417 DMN-417	Sandra L. Dussan Devia	P	

CURSOS PARA ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, CLASIFICADOS EN TERCER AÑO O MÁS

CIFI 4005. Visiones Comparadas de los Orígenes de la Realidad Física, la Materia y el Universo. Tres (3) horas de discusión. Tres (3) créditos. Este curso es una opción para cumplir con el requisito de Educación General para estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales. Para estudiantes de otras facultades es un curso electivo. Curso seminario donde se estudia el contenido, desarrollo y los fundamentos físicos que sustentan diversas visiones cosmogónicas modernas en áreas de Cosmología, Biología evolutiva y Física de interacciones fundamentales. Se examinan temas como la Teoría del "Bing Bang", la formación del sistema solar, el surgimiento de la vida y la inteligencia en la Tierra, entre otros temas igualmente importantes incluyendo la relación entre ciencia y religión. En el curso se hace uso frecuente de recursos tecnológicos para el aprendizaje.

Sección	Días	Horas	Salón	Profesor(a)*	Modalidad	Matrícula
001	EN LÍNEA			Ángela Luis Matos	L	
002	EN LÍNEA			Jaime R. Calzada Marrero	L	
003	LW	10:00 a.m. – 11:20 a.m.	DMN-	Juan C. Delgado Rodríguez	P	
004	LW	1:00 p.m. – 2:20 p.m.	DMN-	Juan C. Delgado Rodríguez	P	
005	MJ	8:30 a.m. – 9:50 a.m.	DMN-	Mayra E. Lebrón Santos	H	

CIFI 4065. Procesos Geológicos, Desastres y sus efectos en la sociedad. Tres (3) créditos. Curso seminario dirigido a estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales como opción para cumplir con el requisito de Ciencias Naturales del componente de Educación General. Seminario, sin laboratorios, de temas variables que abordará los aspectos humanos de los eventos geológicos que provee al estudiante oportunidades para establecer puentes interdisciplinarios con otras áreas de estudio y desarrollar destrezas de investigación, análisis, búsqueda bibliográfica, discusión critica, y argumentación con evidencia confiable. En el curso se discutirán casos específicos de eventos geológicos. La discusión incluirá el marco geológico y antropogénico del área para evaluar las conexiones entre ambos entornos. Por medio del análisis de los eventos se estudiará cómo las actividades humanas interaccionan con las condiciones geológicas. Además, el estudiante identificará conductas sociales relacionadas al riesgo de pérdidas materiales y humanas.

Sección	Días	Horas	Salón	Profesor(a)*	Modalidad	Matrícula
001	MJ	8:30 a.m. -9:50 p.m.	DMN-	Ricardo J. Morales de Jesús	P	
002	LW	1:00 p.m. - 2:20 p.m.	DMN-	Ricardo J. Morales de Jesús	P	

CIFI 4075. Ciencia y Tecnología en el Arte. Tres (3) créditos. Curso Interdisciplinario que se ofrece a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales como opción para cumplir con el requisito de Ciencias Físicas del componente de Ciencias Naturales de Educación General. Se enfatiza en cómo la ciencia experimental contribuye al conocimiento y la preservación

de los objetos de interés artístico o histórico. Se elegirá al menos un fenómeno físico o químico en el que se estudiarán los conceptos epistemológicos: las teorías sobre la luz, los fundamentos de la electroquímica, etc. Se introducen algunos materiales de interés artístico, su caracterización y su preservación. Todos los temas se discuten mediante el método dialógico y estudio de casos reales. La aprobación en el curso requiere la presentación de un proyecto final que trate de un estudio sobre conservación o caracterización de una pieza de interés artístico o histórico. El curso podría incluir visitas a instalaciones fuera del salón de clases.

Sección	Días	Horas	Salón	Profesor(a)*	Modalidad	Matrícula
001	MJ	1:00 p.m. -2:20 p.m.	DMN-	Estevão Rosim Fachini	P	
002	LW	10:00 – 11:20 a.m.	DMN-	Estevão Rosim Fachini	H	
003	LW	1:00 p.m. - 2:20 p.m.	DMN-	Manuel de J. Reyes Guzmán	P	

CIFI 4995. Temas Interdisciplinarios de las Ciencias Físicas: El Desarrollo de la Química. Tres (3) horas de discusión. Tres (3) créditos. Este curso es un curso requisito de Educación General para estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales. Para estudiantes de otras facultades es un curso electivo. Curso-seminario dirigido a estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales como opción para cumplir con el requisito de Ciencias Naturales del Componente de Educación General. Curso sin laboratorios y de temas variables que abordará un área particular de las Ciencias Físicas que provea al estudiante oportunidades para establecer puentes interdisciplinarios con otras áreas de estudio y para desarrollar destrezas de investigación, análisis, búsqueda bibliográfica, discusión crítica, y argumentación con evidencia confiable. El estudiante aprenderá sobre un contenido específico de relevancia actual. Se enfatizará en cómo establecer puentes y comparaciones con disciplinas académicas que puedan impactar y ser impactadas por los temas bajo estudio en el curso, especialmente en relación con las grandes áreas del conocimiento: Humanidades, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y tecnologías asociadas. El estudiante puede repetir el curso con otro tema.

Sección	Días	Horas	Salón	Profesor (a)*	Modalidad	Matrícula
013	LW	10:00 – 11:20 a.m.	DMN-	Manuel de J. Reyes Guzmán	P	

CIFI 4995. Temas Interdisciplinarios en las Ciencias Físicas: Ciencia, nanotecnología y sociedad. Tres (3) horas de discusión. Tres (3) créditos. Curso-seminario, dirigido a estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales como opción para cumplir con el requisito de Ciencias Naturales del Componente de Educación General. El curso, sin laboratorio, abordará áreas particulares de la física y la química, para proveer al estudiante oportunidades que le permitan establecer puentes interdisciplinarios con otras áreas de estudio, así como para desarrollar destrezas de investigación, análisis, búsqueda bibliográfica, discusión crítica, y argumentación con evidencia confiable de los principios examinados. Se estudia la nanociencia y la nanotecnología como cuerpos de conocimiento, y su relevancia para la sociedad. Se enfatizará en la interdisciplinaridad en relación a las grandes áreas del conocimiento como la biología, la física, la química, las tecnologías asociadas a ellas y a la epistemología. El estudiante puede repetir el curso con otro tema

Sección	Día	Horario	Salón	Profesor(a)*	Modalidad	Matrícula
023	MJ	2:30 – 3:50 p.m.	DMN-	Mayra E. Lebrón Santos	P	

CIFI 4996. Investigación subgraduada en Ciencias Físicas (Tema variable). Créditos variables: 1 a 3. Curso electivo que le ofrece al estudiante de bachillerato una experiencia de investigación dirigida por profesores adscritos al Departamento de Ciencias Físicas, en un área temática de su interés. El curso propicia el desarrollo de competencias en la investigación científica y destaca las conexiones entre las áreas de estudio de las ciencias físicas y su contexto ético y tecnológico. Este curso no sustituye el requisito de Educación General en el área de Ciencias Naturales. El curso es de crédito variable, puede tomarse en más de una ocasión, hasta un máximo de 6 créditos.

Sección	Día	Horario	Salón	Profesor(a)*	Modalidad	Matrícula
A11	P/A	P/A	P/A	Lorna G. Jaramillo Nieves	P	
B11	P/A	P/A	P/A	Mayra E. Lebrón Santos	P	
C11	P/A	P/A	P/A	Ricardo Martínez Valdés	P	
D11	P/A	P/A	P/A	Ricardo Morales De Jesús	P	
E11	P/A	P/A	P/A	Jorge Morales Ortiz	P	
F11	P/A	P/A	P/A	Manuel Reyes Guzmán	P	
G11	P/A	P/A	P/A	Carlos L. Vicente Prado	P	

CURSO DEL COMPONENTE DE PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO Y ANÁLISIS CUANTITATIVO PARA ESTUDIANTES DE CUALQUIER BACHILLERATO DEL RECINTO

ESGE 3009. Matemáticas: Razonamiento y Aplicación. Tres (3) horas de discusión. Tres (3) créditos. Este curso está diseñado para cumplir con el requisito de Pensamiento lógico-matemático y análisis cuantitativo del componente de Educación General. Se considera la importancia del pensamiento racional, la lógica y las matemáticas en la vida cotidiana. Incluye técnicas básicas de lógica y matemáticas, operaciones con números y conceptos básicos de álgebra, estadística y probabilidad de uso generalizado en nuestra sociedad. Promueve la apreciación del rol que juega el pensamiento cuantitativo en una formación integral e interdisciplinaria.

Sección	Días	Horas	Salón	Profesor(a)*	Modalidad	Matrícula
001 P	LW	10:00 a.m. - 11:20 a.m.	DMN-	Alexey A. Savvinov	P	
002 P	MJ	1:00 p.m. - 2:20 p.m.	DMN-	Ángela Luis Matos	P	
003 P	MJ	2:30 p.m. - 3:50 p.m.	DMN-	Jaime R. Calzada Marrero	P	
004 P	LW	1:00 p.m. - 2:20 p.m.	DMN-	Alexey A. Savvinov	P	
005 P	MJ	7:00 a.m. – 8:20 a.m.	DMN-	Alexey A. Savvinov	P	

Notas al calce:

1) Los estudiantes de ingreso anterior al año académico 2007-2008 deben aprobar una de las siguientes secuencias: CIFI 3055-3065, CIFI 3003-3004 o CIFI 3013-3014, que son equivalentes a la secuencia CIFI 3001-3002, a menos que se acojan en su facultad al bachillerato revisado.

2) Ningún curso de Ciencias Físicas tiene prerrequisito.