

Competencias Genéricas - Aporte Al Perfil de Egreso en el Nivel de Dominio de Ciencias Básicas

Competencias para formar y certificar a lo/as estudiantes según perfil de egreso	Nivel de dominio a lograr en los bloques de ciencias y tecnologías básicas.	Aporta [S/N]	Argumentación / Observaciones
1.1. Identificar, formular y resolver problemas.	Identificar y formular un problema para generar alternativas de solución, aplicando los métodos aprendidos.	S	En la Resolución de problemas, se resolverán de forma continua y progresiva una serie de problemas propuestos para cada guía de problemas, posteriormente a recibir los conceptos y contenidos teóricos. En las guías de trabajo, se indican las estrategias generales y particulares necesarias para resolver los mismos. En esta etapa de formación, adquirir los fundamentos básicos de esta ciencia como así también conocer sus implicancias y limitaciones, constituyéndose en la herramienta imprescindible para iniciarse en la modelación de problemas de Ingeniería, mediante la relación de conceptos que requieren distintos niveles de abstracción.
1.6. Proyectar y dirigir lo referido a la higiene, seguridad e impacto ambiental.	Cumplir las normas de higiene y seguridad prefijadas e indicadas por los docentes.	S	En el primer Laboratorio, al comienzo se realiza una breve descripción sobre estos aspectos. El propósito de este práctico es instruir a las/los estudiantes sobre las medidas de seguridad en laboratorios, es decir darles el conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud de los que allí se desempeñan frente a los riesgos propios derivados de la actividad, para evitar accidentes y contaminaciones tanto dentro de su ámbito de trabajo, como hacia el exterior. Para ello deberán cumplirse las normas fijadas en cartelerías, instructivos y recomendaciones realizadas por los docentes y dispuestas en el laboratorio. http://fisica2.fica.unsl.edu.ar/F2_L_seg.html
2.1. Utilizar y adoptar de manera efectiva las técnicas, instrumentos y herramientas de aplicación.	Utilizar software genérico y específico y realizar programas sencillos en entornos de desarrollo.	S	En teoría se emplean Videos educativos, programas interactivos o applets, simulaciones. En Laboratorios se emplea instrumental de PASCO scientific y software DataStudio. Además se utilizará el software Equipotential Software, QuickField o similar, Electric Fields (Ket Education) Matlab

			<p>Para los informes (procesador de texto, planilla de cálculo)</p> <p>En Trabajo Académico (web, y programas como: Canva, Infogram, Visme, Crello, Illustrator, Photoshop, Presentación de Diapositivas)</p> <p>También (Para los informes (procesador de texto, planilla de cálculo)</p> <p>Adicionalmente, en todos los casos Web, Classroom</p>
	Utilizar equipos, instrumentos, herramientas y comprender técnicas para su uso eficiente.	S	En Laboratorios se emplea instrumental de PASCO scientific y software DataStudio.
2.3. Considerar y actuar de acuerdo con disposiciones legales y normas de calidad.	Cumplir los requisitos y las condiciones de calidad del trabajo académico.	S	<p>En Laboratorio, los informes de laboratorios se realizarán en procesador de texto y/o hoja de cálculo según corresponda y se presentarán a una plataforma colaborativa para su posterior evaluación y devolución (Google Classroom)</p> <p>Se debe presentar un informe de laboratorio que se evaluará utilizando rúbricas que valoran el aprendizaje, desempeño en el laboratorio, realización de esquemas o interpretaciones gráficas, desarrollos, análisis de resultados, análisis de unidades y valores obtenidos. Presentación y claridad.</p> <p>En Trabajos Académicos, los resultados de estos trabajos deberán ser expuestos oralmente ante el curso y presentar la infografía correspondiente. En la exposición oral, complementariamente, se podrán utilizar simulaciones, videos, etc. Se utilizarán rúbricas para evaluar la infografía (claridad de conceptos, palabras claves, uso de imágenes y elección de formato, ampliación de contenidos, ortografía, redacción y gramática, diseño y creatividad, referencia y fuentes), la exposición oral (presentación Inicial, contenido y vocabulario, dinámica de la exposición, conclusiones) y el trabajo grupal (organización del trabajo, participación, responsabilidad en la realización de las tareas, dinámica de trabajo, actitud del equipo, roles)</p>
2.5. Planificar y realizar ensayos y/o experimentos y analizar e	Verificar experimentalmente los conceptos y modelos teóricos utilizando técnicas, instrumentos y herramientas considerando las normas de higiene y	S	Se realizarán experiencias de laboratorio de manera grupal, posteriormente a recibir los conceptos y contenidos teóricos y

interpretar resultados.	seguridad de procesos.		<p>haber resuelto problemas relacionados. Los/las estudiantes disponen previamente de una guía de estudio y de una breve explicación por parte del profesor de teoría. Luego, el profesor y auxiliar responsable del laboratorio previo a iniciar el mismo realizará una explicación sobre los fundamentos teóricos y experimentales del trabajo a realizar, con las pautas para su desarrollo y las medidas y normas de seguridad correspondientes. Los docentes asisten como tutores en todo momento de manera individual o grupal durante el desarrollo de la experiencia.</p> <p>En el primer Laboratorio, al comienzo se realiza una breve descripción sobre estos aspectos. El propósito de este práctico es instruir a las/los estudiantes sobre las medidas de seguridad en laboratorios, es decir darles el conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud de los que allí se desempeñan frente a los riesgos propios derivados de la actividad, para evitar accidentes y contaminaciones tanto dentro de su ámbito de trabajo, como hacia el exterior. Para ello deberán cumplirse las normas fijadas en cartelerías, instructivos y recomendaciones realizadas por los docentes y dispuestas en el laboratorio.</p> <p>http://fisica2.fica.unsl.edu.ar/F2_L_seg.html</p>
2.6. Evaluar críticamente ordenes de magnitud y significación de resultados numéricos.	Comprender y operar los modelos matemáticos necesarios para calcular, formular y resolver problemas de la especialidad.	S	<p>Resolución de problemas Se resolverán de forma continua y progresiva una serie de problemas propuestos para cada guía de problemas, posteriormente a recibir los conceptos y contenidos teóricos. En las guías de trabajo, se indican las estrategias generales y particulares necesarias para resolver los mismos. Los/las estudiantes disponen de los resultados y de la resolución completa de todos los problemas de la guía (acceso a través de código QR). En esta actividad los profesores actúan como tutores, pudiéndose resolver y analizar de manera grupal problemas en la pizarra.</p> <p>Se utilizarán rúbricas para evaluar, a través de parciales de resolución de problemas prácticos, identificar y extraer</p>

			datos e incógnitas, unificar unidades, realizar esquemas o interpretaciones gráficas, calcular analíticamente las incógnitas aplicando las leyes correspondientes, analizar resultados y análisis de unidades y valores obtenidos. Presentación y claridad.
3.1. Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo multidisciplinarios.	Cumplir con las tareas asignadas en los trabajos grupales.	S	En Trabajos Académicos, los resultados de estos trabajos deberán ser expuestos oralmente ante el curso y presentar la infografía correspondiente. En la exposición oral, complementariamente, se podrán utilizar simulaciones, videos, etc. Se utilizarán rúbricas para evaluar la infografía (claridad de conceptos, palabras claves, uso de imágenes y elección de formato, ampliación de contenidos, ortografía, redacción y gramática, diseño y creatividad, referencia y fuentes), la exposición oral (presentación Inicial, contenido y vocabulario, dinámica de la exposición, conclusiones) y el trabajo grupal (organización del trabajo, participación, responsabilidad en la realización de las tareas, dinámica de trabajo, actitud del equipo, roles)
3.2. Comunicarse con efectividad en forma escrita, oral y gráfica.	Expresar las propias ideas de forma estructurada e inteligible, interviniendo con relevancia y oportunidad tanto en situaciones de intercambio, como en más formales y estructuradas.	S	En Laboratorio, se debe presentar un informe de laboratorio que se evaluará utilizando rúbricas que valoran el aprendizaje, desempeño en el laboratorio, realización de esquemas o interpretaciones gráficas, desarrollos, análisis de resultados, análisis de unidades y valores obtenidos. Presentación y claridad.
	Comunicar correcta y claramente lo que se solicita en escritos breves con utilización de texto y gráficos.	S	En los Trabajos Académicos, los resultados de estos trabajos deberán ser expuestos oralmente ante el curso y presentar la infografía correspondiente. En la exposición oral, complementariamente, se podrán utilizar simulaciones, videos, etc. Se utilizarán rúbricas para evaluar la infografía (claridad de conceptos, palabras claves, uso de imágenes y elección de formato, ampliación de contenidos, ortografía, redacción y gramática, diseño y creatividad, referencia y fuentes), la exposición oral (presentación Inicial, contenido y vocabulario, dinámica de la exposición, conclusiones) y el trabajo grupal (organización del trabajo,

			<p>participación, responsabilidad en la realización de las tareas, dinámica de trabajo, actitud del equipo, roles)</p> <p>En el Examen final, la modalidad adoptada para la evaluación final del estudiante consistirá en la selección, por parte de la mesa examinadora de 3 (tres) temas correspondientes al Programa Analítico. Luego de lo cual comenzará su exposición oral en el pizarrón. Se utilizarán rúbricas para evaluar su presentación, la manera en como desarrolla y presenta cada tema, el manejo de conceptos y principios, interrelaciones, prolijidad y comunicación escrita y oral.</p>
3.5. Aprender en forma continua y autónoma.	Incorporar los aprendizajes propuestos por los expertos y mostrar una actitud activa para su asimilación.	S	<p>Cuando por razones de fuerza mayor o imprevistos no pudiera dictarse de manera parcial o completa la asignatura de manera presencial o no presencial, el estudiante tendrá acceso al contenido de todas las unidades temáticas (guías, apuntes y bibliografía), para que él mismo de manera autónoma pueda desarrollar su proceso de estudio y aprendizaje. Siempre estará disponible la posibilidad de supervisión/tutoría o consulta por parte de las/los docentes de la asignatura. A tal efecto, se ha diseñado y publicado una página web para la asignatura http://fisica2.fica.unsl.edu.ar/ con toda la información que puede necesitar el estudiante para su aprendizaje de forma continua y progresiva (requisitos, planes de estudio, programa, cronograma de actividades, teoría, clases teóricas grabadas, problemas resueltos, clases prácticas grabadas, guías de problemas y de laboratorio, seguridad en el laboratorio, videos, simulaciones, programas interactivos, software, recomendaciones y sugerencias para cada actividad, contactos para realizar consultas por diferentes medios, etc.)</p> <p>En los Trabajo académico, se realizará de manera grupal, sobre cómo funcionan determinados procesos, máquinas, equipos, instrumentales y qué principios científicos (relacionados con la asignatura) hacen posible su desarrollo o funcionamiento. El mismo se comienza a elaborar posteriormente a recibir los conceptos y contenidos teóricos. Para ello deberán por una parte</p>

			familiarizarse con la lectura de artículos científicos de revistas y libros, a la par de estimular las inquietudes e iniciativa de los mismos, mejorar la comprensión e interrelación de los conceptos y principios físicos. Los resultados de estos trabajos deberán ser expuestos oralmente ante el curso y presentar la infografía correspondiente. Los profesores actuarán como tutores durante este proceso.
3.6. Actuar con espíritu emprendedor y enfrentar la exigencia y responsabilidad propia del liderazgo.	Establecer relaciones dialogantes con compañeros y profesores, escuchando y expresándose de forma clara y asertiva.		