



PRONTUARIO

| | | |
|---|---|--|
| TÍTULO DEL CURSO | : | Integridad Científica |
| CODIFICACIÓN | : | CNEI 4015 |
| MODALIDAD | : | Presencial* * <u>Nota</u> : De surgir alguna interrupción o situación inesperada durante el semestre, las clases se ofrecerán en modalidad a distancia para cumplir con el calendario propuesto en el sílabo. |
| CANTIDAD DE HORAS/CRÉDITO | : | 45 horas / 3 créditos |
| PRERREQUISITOS, CORREQUISITOS Y OTROS REQUERIMIENTOS | : | Segundo año en adelante |
| DESCRIPCIÓN DEL CURSO: | | |
| <p>Los estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales, de segundo año en adelante, aprenderán cómo se realiza responsablemente la investigación científica incluyendo aspectos relacionados a la ética, uso de seres humanos y animales en la investigación y propiedad intelectual, entre otros temas. Las estrategias educativas incluyen la discusión en clase, estudios de caso y la realización de proyectos grupales.</p> | | |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: | | |
| <p>Al finalizar el curso, los estudiantes:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Identificarán los conceptos básicos relacionados a la conducta responsable en la investigación.2. Aplicarán los conceptos aprendidos mediante la discusión de estudios de caso.3. Desarrollarán sus destrezas de expresión oral y escrita a través de informes sobre sus proyectos de investigación grupal y la discusión de estudios de caso.4. Completarán su certificación de Conducta Responsable en la Investigación utilizando el CITI Program.5. Fortalecerán sus destrezas de trabajo en equipo a través del desarrollo de un proyecto grupal de investigación.6. Valorarán la importancia de la conducta responsable en la investigación como parte de su responsabilidad profesional y social. | | |

| Tema | Horas |
|--|-------|
| A. Introducción al curso. | 1 |
| B. Conducta responsable en la investigación a. Tránsito histórico b. Teorías éticas Película | 5 |
| C. Diego Gracia: La deliberación como estrategia en bioética a. Conceptos básicos b. Bioética y valores c. Aplicación: Técnica de deliberación | 3 |
| D. Falta a la conducta responsable en la investigación a. Casos famosos de falta a conducta ética b. Falta a la conducta y cómo manejarlas E. Mentoría a. Interacción mentor/estudiante <i>Estudio de casos</i> | 3 |
| F. Protección de sujetos humanos en la investigación a. Tránsito histórico b. Directrices y regulaciones c. Dilemas bioéticos | 3 |
| Película (importante la puntualidad) Discusión grupal | 3 |
| G. Uso de animales en la investigación a. Tránsito histórico y debate bioético b. Directrices y regulaciones c. Manipulación genética de animales <i>Estudio de casos</i> | 3 |
| EXAMEN 1 | 1 |
| Película (importante la puntualidad) Discusión grupal | 2 |
| H. Recopilación y manejo de datos a. Etapas de la investigación científica b. Directrices para el manejo de datos c. Datos compartidos | 3 |
| Película (importante la puntualidad) Discusión grupal | 3 |

| | | |
|---|-----------|--|
| I. Tengo los datos, ¿y ahora? a. Publicación y divulgación i. Definir Autoría 1. Consideración de contribuciones individuales 2. Dilemas bioéticos 3. Recomendaciones b. Colaboración con Academia e Industria i. Semejanzas y diferencias ii. Conflictos de interés y objetividad científica a. Manejo de conflictos individuales e institucionales b. Dilemas bioéticos iii. Recomendaciones | 2 | |
| Película (importante la puntualidad) Discusión grupal | 3 | |
| c. Revisión por pares i. Procedimiento ii. Dilemas bioéticos iii. Recomendaciones d. Propiedad Intelectual i. Definición de conceptos ii. Dilemas bioéticos iii. Recomendaciones <i>Estudio de casos</i> | 2 | |
| Ciencia y responsabilidad social a. ¿Tienen l@s científic@s alguna responsabilidad social? b. Ejemplos de funciones relevantes a la sociedad <i>Estudio de casos</i> | 2 | |
| EXAMEN 2/ Informes orales grupales | 3 | |
| Total de horas | 45 | |

| | |
|--|-----------------------|
| LIBRO DE TEXTO PRINCIPAL: | |
| No tiene un libro de texto principal. | |
| TÉCNICAS INSTRUCCIONALES: | |
| Se podrán usar algunas entre las siguientes: | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Exámenes ● Talleres ● Discusión en grupo ● Ejercicios prácticos ● Informes escritos ● Presentaciones orales | |
| RECURSOS MÍNIMOS DISPONIBLES O REQUERIDOS (I- Institución/ E- Estudiante): | |
| Recurso | Disponibilidad |
| Salón de clases con proyector de pared | I |
| Cuenta en la plataforma institucional de gestión de aprendizaje (Ej. Moodle) | I |
| Cuenta de correo electrónico institucional | I |
| Computadora con acceso a internet de alta velocidad o dispositivo móvil con servicio de datos | E |
| Programados o aplicaciones: procesador de palabras (ej. Microsoft Word, Google Docs), editor de presentaciones (ej. Power Point, Google Slides) | E |
| TÉCNICAS DE EVALUACIÓN | |
| Pruebas..... 40% Informe oral grupal..... 40% Tareas..... <u>20%</u> 100% | |
| ACOMODO RAZONABLE | |
| <p>Según la Ley de Servicios Educativos Integrales para Personas con Impedimentos, todo estudiante que requiera acomodo razonable deberá notificarlo al profesor el primer día de clase. Los estudiantes que reciban servicios de Rehabilitación Vocacional deben comunicarse con el (la) profesor(a) al inicio del semestre para planificar el acomodo razonable y el equipo de asistencia necesario conforme a las recomendaciones de la Oficina de Servicios a Estudiantes con impedimentos (OSEI) del Decanato de Estudiantes. También aquellos estudiantes con necesidades especiales de algún tipo de asistencia o acomodo deben comunicarse con el (la) profesor(a). Si un alumno tiene una discapacidad documentada (ya sea física, psicológica, de aprendizaje o de otro tipo, que afecte su desempeño académico) y le gustaría solicitar disposiciones académicas especiales, éste debe comunicarse con la Oficina de Servicios a Estudiantes con Impedimentos (OSEI) del Decanato de Estudiantes, a fin de fijar una cita para iniciar los servicios pertinentes.</p> | |

INTEGRIDAD ACADÉMICA

La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación Núm. 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que “la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que otra persona incurra en la referida conducta”. Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente. Para velar por la integridad y seguridad de los datos de los usuarios, todo curso híbrido y en línea deberá ofrecerse mediante la plataforma institucional de gestión de aprendizaje, la cual utiliza protocolos seguros de conexión y autenticación. El sistema autentica la identidad del usuario utilizando el nombre de usuario y contraseña asignados en su cuenta institucional. El usuario es responsable de mantener segura, proteger, y no compartir su contraseña con otras personas.

NORMATIVA SOBRE DISCRIMEN POR SEXO Y GÉNERO EN MODALIDAD DE VIOLENCIA SEXUAL

La Universidad de Puerto Rico prohíbe el discrimen por razón de sexo y género en todas sus modalidades, incluyendo el hostigamiento sexual. Según la Política Institucional contra el Hostigamiento Sexual en la Universidad de Puerto Rico, Certificación Núm. 130, 2014-2015 de la Junta de Gobierno, si un estudiante está siendo o fue afectado por conductas relacionadas a hostigamiento sexual, puede acudir ante la Oficina de Procuraduría Estudiantil, el Decanato de Estudiantes o la Coordinadora de Cumplimiento con Título IX para orientación y/o presentar una queja.

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Se utilizará el sistema de calificación A, B, C, D, F.

PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE UNA EMERGENCIA

En caso de surgir una emergencia o interrupción de clases, su profesor/a se comunicará vía correo electrónico institucional y colocará información pertinente en la plataforma Moodle para coordinar la continuidad del ofrecimiento del curso.

BIBLIOGRAFÍA

Libros:

- Shamoo, Adil E. and David B. Resnik. (2015) *Responsible Conduct of Research*. 3rd Ed. New York: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-937602-5
- Comstock, G. (2013) *Research Ethics: A Philosophical Guide to the Responsible Conduct of Research*. New York: Cambridge University Press.
- Danis, M., E. Largent, C. Grady, and D. Wendler. (2012) *Research Ethics Consultation: A Casebook*. New York: Oxford University Press.
- Gracia, D. (2013). *Construyendo valores*. Madrid: Editorial Triascastela.
- Macrina, F.L. (2014) *Scientific Integrity* (4th Ed.) ASM Press. Washington D.C.

Referencias electrónicas:

- Alkabba, A. F., Hussein, G. M., Albar, A. A., Bahnassy, A. A., & Qadi, M. (2012). The major medical ethical challenges facing the public and healthcare providers in Saudi Arabia. *Journal of family & community medicine*, 19(1), 1–6. <https://doi.org/10.4103/2230-8229.94003>
- American Psychological Association (2015). *Responsible Conduct of Research*. Obtenido el 14 de enero de 2019. <http://apa.org/research/responsible/index.aspx>
- National Science Foundation. *Responsible Conduct of Research*. Obtenido el 14 de enero de 2019. <http://www.nsf.gov/bfa/dias/policy/rcr.jsp>
- OWL Purdue Online Writing Lab (2021). APA Style. <http://owl.english.purdue.edu/owl/section/2/10/>
- Research Methods Knowledge Base. (2006) <http://www.socialresearchmethods.net/kb/contents.php>
- The National Academies Press. (1995) *On being a scientist- responsible conduct in research* (2nd Ed). Obtenido el 14 de enero de 2019. http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=4917
- The Office of Research Integrity. (2014, junio, 4) *ORI Introduction to the Responsible Conduct of Research*. Obtenido el 14 de enero de 2019. <http://ori.hhs.gov/ori-introduction-responsible-conduct-research>