UFV Universidad Francisco de Vitoria

GRADO EN BIOTECNOLOGÍA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

LA
REVOLUCIÓN
HUMANA

CÓDIGO	DENOMINACIÓN
CON1	Explicar los fundamentos de matemáticas, física y química necesarios para comprender, desarrollar y evaluar procesos biotecnológicos.
CON2	Definir las características estructurales y funcionales de las macromoléculas, así como sus principales vías metabólicas y sus mecanismos de control.
CON3	Explicar la estructura y función de los distintos compartimentos y orgánulos celulares, y su integración en el funcionamiento global de la célula y de los organismos, y su relación con el medio externo.
CON4	Explicar la estructura, organización del material genético y los mecanismos moleculares implicados en los procesos de transmisión de la información genética y su regulación.
CON5	Explicar la base teórica y la aplicación de las técnicas básicas de DNA recombinante e ingeniería de ácidos nucleicos, la generación de organismos modificados genéticamente, técnicas de genómica y proteómica y de cultivos celulares utilizadas en el campo de la biotecnología.
CON6	Razonar las bases moleculares, celulares, fisiológicas y metabólicas de los microorganismos, su relevancia, y sus aplicaciones en el campo de la biotecnología.
CON7	Explicar las bases moleculares, celulares y fisiológicas de procesos patológicos, tanto intrínsecos como extrínsecos, que se producen en los organismos y la respuesta de defensa de estos.
CON8	Identificar y describir las características y aplicaciones de los microorganismos y productos microbianos con potencial biotecnológico, así como los requisitos necesarios para planificar y ejecutar cultivos celulares y fermentaciones a gran escala.
CON9	Describir los diferentes productos y procesos (enzimas, materiales biológicos y biomiméticos, biomoléculas, fármacos) de aplicación en el campo de la biotecnología
CON10	Identificar las posibilidades de desarrollo de un proyecto de investigación experimental, bibliográfico, bioinformático, o de empresa, en el ámbito de la biotecnología, fomentando la innovación y el emprendimiento en el campo de la I+D+i, y aplicando un pensamiento crítico, analítico, sintético, reflexivo y riguroso, e interaccionando con otras áreas de aprendizaje.
CON11	Conocer el fundamento de las técnicas instrumentales básicas utilizadas en un laboratorio de experimentación biotecnológica, así como la función de instrumentos y materiales de laboratorio, y los principios de seguridad necesarios para su manipulación.
CON12	Reconocer el sentido y dar fundamento de la dignidad humana, las dimensiones esenciales de la persona y la importancia que estas tienen en las relaciones interpersonales y en el desarrollo profesional
HAB1	Aplicar principios de química, matemáticas y física, de manera interdisciplinar, para resolver desafíos específicos y optimizar procesos biotecnológicos.

HAB2	Seleccionar las estrategias experimentales para la manipulación y el uso de microorganismos, células y enzimas para la producción de productos biotecnológicos.
HAB3	Aplicar las habilidades requeridas para el trabajo experimental: diseño y realización del experimento, recogida y procesamiento de datos y obtención de conclusiones, entendiendo cuales son las limitaciones del método experimental
HAB4	Diseñar y optimizar tanto un biorreactor como una planta biotecnológica a partir de un sólido conocimiento de los parámetros relevantes en fenómenos de transporte y los balances de materia y energía en los procesos bioindustriales.
HAB5	Interpretar los datos obtenidos mediante herramientas informáticas para establecer correlaciones entre estructura, función y evolución de biomoléculas.
HAB6	Diseñar aplicaciones de ingeniería genética al estudio de la expresión y función génica en distintos sistemas, así como la manipulación y modulación de la expresión génica y técnicas genómicas en procesos biotecnológicos.
HAB7	Aplicar las herramientas moleculares necesarias para el desarrollo de proyectos de investigación y el diseño de procesos biotecnológicos industriales.
HAB8	Aplicar las prácticas éticas, las técnicas y procedimientos utilizados en la gestión de la calidad y las normas legislativas utilizadas en la validación, acreditación y certificación de los procesos y productos biotecnológicos.
HAB9	Planificar la comercialización de un producto o servicio biotecnológico en base a las técnicas de estudio de mercado
HAB10	Aplicar los conocimientos teóricos adquiridos a la resolución de problemas y casos prácticos relacionados con las distintas materias.
COMP1	Integrarse en un proyecto de investigación del área biotecnológica y realizar los experimentos y/o diseñar aplicaciones de forma independiente.
COMP2	Plantear propuestas innovadoras desde el campo de la biotecnología en respuesta a las necesidades de la sociedad, contribuyendo a la sostenibilidad y el bien común.
COMP3	Abrirse al diálogo con otras ciencias para integrar las cuestiones antropológicas, epistemológicas, éticas y del sentido, en el ámbito personal y en el profesional, en el marco de una razón abierta, orientada a la búsqueda de la verdad y el bien de la sociedad
COMP4	Trabajar de forma adecuada en un laboratorio con material biológico (bacterias, hongos, virus, células animales y vegetales, plantas y animales) aplicando las normas generales de seguridad y funcionamiento de un laboratorio.
COMP5	Describir, cuantificar, analizar y evaluar críticamente los resultados obtenidos del trabajo experimental realizado en laboratorio.
COMP6	Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
COMP7	Construir soluciones creativas e interdisciplinares para diversas situaciones por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

UFV
Universidad
Francisco de
Vitoria