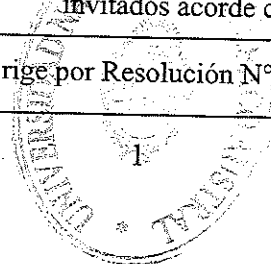
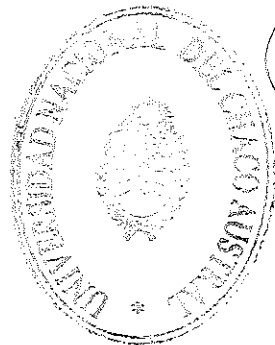
 UNCAUS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL		GENÉTICA MOLECULAR	
Departamento:		Ciencias Básicas y Aplicadas	
Carga Horaria: 120 horas		Programa vigente desde: 2019	
Carrera		Año	Cuatrimestre
LICENCIATURA EN BIOTECNOLOGÍA		Cuarto	Segundo
CORRELATIVA PRECEDENTE		CORRELATIVA SUBSIGUIENTE	
Asignaturas		Asignaturas	
Para cursar		Para rendir	
Regularizada	Aprobada	Aprobada	
Ingeniería Genética Bioinformática	Química Biológica	Ingeniería Genética Bioinformática	
		Operaciones y Procesos Biotecnológicos II	
DOCENTES:		Prof. Adjunto: Dra. Laura Chalup	
OBJETIVOS:		<p>Objetivo General:</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacitar al alumno en el conocimiento e interpretación de los procesos genéticos a nivel molecular y del desarrollo. <p>Objetivos Particulares:</p> <ul style="list-style-type: none"> Obtener fundamentos desde el punto de vista molecular interpretando los conceptos biológicos básicos. Evaluar críticamente fuentes de información y calidad de la misma en relación a tecnologías disponibles. Conocer las teorías evolutivas del desarrollo. Conocer el paradigma de la expresión génica diferencial y las interacciones celulares del desarrollo. Adquirir el conocimiento básico de los patrones de desarrollo en organismos modelos de invertebrados, vertebrados y plantas. 	
CONTENIDOS MÍNIMOS:		Sistemas de regulación genética en procariotas y eucariotas. Biología molecular del desarrollo. Evolución y desarrollo. Introducción a la genética del desarrollo. Estructura y expresión de genes.	
MÉTODOS PEDAGÓGICOS:		En el desarrollo de la asignatura se utilizarán: <ul style="list-style-type: none"> - Clases Teóricas explicativas. - Clases de trabajos prácticos. - Guías complementarias de lecturas. - Seminarios. - Clases de consulta. - Conferencias de especialistas invitados acorde con la temática. 	
MÉTODOS DE		Se rige por Resolución N° 80/12 - C.S.	



<p>EVALUACIÓN:</p>	<p>La evaluación del alumno se llevará a cabo teniendo en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corrección de las guías de actividades prácticas. - Se realizarán 2 (dos) evaluaciones parciales de carácter escrito y/o oral. El alumno tendrá derecho a recuperar las dos instancias evaluadoras sólo una vez cada una. - Participación en los seminarios y actividades especiales. <p>Al final del cursado se reconocerán dos tipos de alumnos:</p> <p>1) Regulares: Será considerado alumno regular aquel que cumplimente los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Asistencia al 75 % de las clases de Teóricas-Prácticas impartidas en el período. b) Presentación y aprobación del 100 % de los Trabajos Prácticos durante el desarrollo la asignatura. c) Aprobación del 100 % de los Exámenes Parciales. <p>2) Libre: El alumno libre será el estudiante que habiendo cursado una asignatura no dio cumplimiento a los requisitos establecidos en el ítem anterior; o bien que no haya cursado la asignatura.</p>
<p>PROGRAMA ANALÍTICO:</p>	<p>Unidad 1: Introducción a la Genética Molecular Concepto de Genética Molecular. Aplicaciones. El material genético.</p> <p>Unidad 2: Genómica Genómica procariota. Organización. Concepto de operón. Mecanismos de regulación. Genómica eucariota. Organización. Expresión génica.</p> <p>Unidad 3: Biología del Desarrollo Biología molecular del desarrollo. Organismos modelos. Evolución y desarrollo: etapa filotípica, Ley de Recapitulación de Haeckel, Regla de von Baer, Evo-Devo.</p> <p>Unidad 4: Expresión Génica Diferencial El origen embriológico de la teoría del gen. Equivalencia genómica. Expresión genética diferencial. Técnicas de localización de RNA. Determinación de la función de genes en el desarrollo. Genes reporteros. Niveles de control de la expresión génica.</p> <p>Unidad 5: Genética del Desarrollo Introducción a la Genética del Desarrollo. Interacciones celulares en el desarrollo. Inducción y competencia. Interacciones instructivas y permisivas.</p> <p>Unidad 6: Introducción al Desarrollo Temprano Embriología comparada. Desarrollo temprano de invertebrados: <i>Caenorhabditis elegans</i>, <i>Drosophila</i>. Desarrollo temprano de vertebrados: <i>Danio rerio</i>, <i>Xenopus laevis</i>, <i>Gallus gallus</i>, <i>Mus musculus</i>. Desarrollo temprano de plantas. Genes de identidad de órgano. <i>Arabidopsis thaliana</i>.</p>

///...RESOLUCIÓN N° 018/19 – C.D.C.B.yA

<p>PRÁCTICOS:</p>	<p>La asignatura contempla la realización de trabajos prácticos en un 50% respecto a la carga horaria total.</p> <p>Trabajo Práctico n°1: Material Genético</p> <p>Trabajo Práctico n°2: Genómica Procariota</p> <p>Trabajo Práctico n°3: Genómica Eucariota</p> <p>Trabajo Práctico n°4: Evolución</p> <p>Trabajo Práctico n°5: Expresión génica</p> <p>Trabajo Práctico n°6: Desarrollo de invertebrados</p> <p>Trabajo Práctico n°7: Desarrollo de vertebrados I</p> <p>Trabajo Práctico n°8: Desarrollo de vertebrados II</p> <p>Trabajo Práctico n°9: Desarrollo de vertebrados III</p> <p>Trabajo Práctico n°10: Desarrollo de vertebrados IV</p> <p>Trabajo Práctico n°11: Desarrollo de Plantas</p>
<p>BIBLIOGRAFÍA:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alberts, B.; Bray, D.; Lewis. J., Raff, M. Roberts, K.: Watson, J.D. Biología Molecular de las Células. 5ª Edición. (2010) Ediciones Omega. - Lodish, H.; Berk A.; Matsudaira, P.; Kaiser, C.; Zipursky, S. L.; Darnell, J. (2005). Biología Celular y Molecular. 5ta Edición (español), Editorial Médica Panamericana. - Luque, J. y Herráez, A. (2001). Texto ilustrado de Biología Molecular e Ingeniería Genética, Conceptos, Técnicas y aplicaciones en Ciencias de la Salud. Harcourt - Gilbert, S.F. (2005). Biología del Desarrollo (7ª Edición) Editorial Médica Panamericana.



Mg. Ing. Enzo Gabriel JOL
Director de Departamento
Ciencias Básicas y Pura

