



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Aspectos legais e éticos en Biotecnoloxía		Código	610475203
Titulación	Mestrado Universitario en Biotecnoloxía Avanzada			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuadrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	CastelánGalego			
Prerrequisitos				
Departamento	Dereito Público Especial			
Coordinación		Correo electrónico		
Profesorado		Correo electrónico		
Web	webs.uvigo.es/masterbiotecnoloxiaavanzada/			



Descrición xeral	En los últimos treinta años se ha producido el desbordamiento del derecho por la tecnología implícita a la tercera revolución industrial que tiene dos grandes frentes: el que tiene que ver con la biotecnología y el de las tecnologías informáticas. Aquí nos ocuparemos de las consecuencias derivadas del primero de esos frentes, la biotecnología en sus múltiples aspectos. Las numerosas novedades tecnocientíficas de la industria biológica, en expansión, hacen crecientemente más difícil la previsión jurídica de expectativas. Se trata de una industria que desde el principio ha nacido rodeada de dos graves series de problemas de distinta naturaleza. Unos son problemas de tipo moral o axiológico, acerca de lo que es aceptable realizar, pero que es en cualquier caso efectivamente posible. Otros -referidos a la potencia de estas tecnologías biológicas- que pueden causar daños de dimensiones macroscópicas a través de interacciones diversas, por ejemplo la forma como se van aceptando prácticas eugenésicas, ahora no impuestas por el estado sino por la demanda privada. La ingeniería genética aplicada a vegetales y animales, a microbios y bacterias o al propio ser humano, genera expectativas positivas pero, también, temores y problemas que hacen imperiosa la llamada a la responsabilidad exigible. Además, las nuevas intervenciones biogenéticas alteran la mayoría de los valores morales sostenidos hasta tiempos recientes, transformando el universo moral no ya sólo en convencional, sino afectado también por las presiones de las corporaciones profesionales y por el mercado. En la actualidad se sabe que, mediante la ingeniería genética se podrán eliminar ciertas taras o enfermedades hereditarias o congénitas de los seres humanos, pero también que se podrá elegir el color de los ojos de la descendencia, el sexo u otras características somáticas; y que esa libertad de elegir puede estar configurada, a la vez, por decirlo brutalmente, mediante técnicas de marketing de la industria genética. Los avances de la ciencia médica permiten una importante prolongación de las expectativas vitales a costa de crear una auténtica administración de los cuerpos. El derecho de la administración de los cuerpos que abarca desde cuestiones como la deontología médica y paramédica hasta las normativas sobre la clonación, la concesión de patentes sobre la materia viva, la nueva eugenesia, etc. etc.- ha dado lugar a una nueva rama de la ciencia jurídica en expansión, conocida como bioderecho y que recibe también el nombre de: bionomía jurídica. En todo caso, respecto a estos nuevos problemas, se puede afirmar que los viejos esquemas privatísticos de la responsabilidad quedan crecientemente desbordados ante la potencia tecnológica y los efectos distantes previsibles de esta nueva rama industrial. La ingente masa de novedades surgidas al hilo de las aplicaciones biotecnológicas hace difícil pronosticar qué cambios son estructurales (con vocación de permanencia) y cuáles son de mera coyuntura (y han de verse como pasajeros). En el ámbito jurídico la gran novedad la impone la desregulación. No está claro, sin embargo, que más allá de la onda expansiva inicial de esta tercera revolución industrial el impulso desregulador mantenga su fuerza, como evidencia ya la abundante legislación al respecto. Otro importante impulso terciario, el privatizador, parece haber encontrado límites en el ámbito del asistencialismo y ciertas sugerencias ultra-desreguladoras parecen excesivamente extremas para arraigar en la UE. (E. Lutwak. Turbocapitalismo. Crítica. Barcelona, 2000). En la UE numerosos acontecimientos recientes (p. ej. el caso de las vacas locas) se están resolviendo por la vía contraria a la demanda ultradesreguladora, como ha sido el incremento del control administrativo. El individualismo jurídico difícilmente se puede sostener en el ámbito estricto de la responsabilidad privada, dada la magnitud de los daños eventuales de la técnico-industria y su causación a gran distancia espacial y temporal. Por otra parte, es preciso reconocer que la desregulación jurídica y la deslocalización de las relaciones productivas tampoco implican necesariamente el crecimiento del ámbito de la anomia, de lo excluido de la normativa jurídica. Hay que destacar, ante todo, que florece efectivamente, en numerosos ámbitos desregularizados, una normativa privada explícitamente extrajurisdiccional, que no se puede considerar extrajurídica por mucho que la discusión teórica acerca de su carácter permanezca abierta. Las nuevas tecnologías exigen, como nunca antes en la historia, análisis concretos y perspectivas jurídicas de principio a tenor de principios y valores éticos fundamentales. Jamás se había producido un desbordamiento tecnológico tan acusado como el actual respecto de las prácticas humanas de unas pocas generaciones de seres humanos. La regimentación jurídica de las operaciones lucrativas realizadas con el objeto de los productos informáticos o por medio de ellos, de un lado; la bionomía jurídica, en segundo lugar, y la ecologización del derecho, finalmente, son los tres grandes desafíos pendientes para el futuro. Desafíos que, sin embargo, se pueden perder: hasta ahora la industria informática está eludiendo la regulación jurídica y, aunque en medida mucho menor, lo mismo ocurre con las industrias biológicas y médicas.
--------------------------------	---

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación



A17	Saber buscar e obter información das principais bases de datos sobre patentes e elaborar a memoria de solicitude dunha patente dun proceso biotecnolóxico.
A18	Posuír un amplo coñecemento dos aspectos éticos e legais que afectan as diferentes disciplinas relacionadas coa Biotecnoloxía.
A19	Coñecer todos os aspectos legais no ámbito da Biotecnoloxía.
B1	Capacidade de análise e síntese (localización de problemas e identificación das causas e a súa tipoloxía).
B3	Capacidade de xestión da información (con apoio de tecnoloxías da información e as comunicacións).
B7	Capacidade para formular xuízos sobre a problemática ética e social, actual e futura, que propón a Biotecnoloxía.
B8	Capacidade de comunicación eficazmente coa comunidade científica, profesional e académica, así como con outros sectores e medios de comunicación.
B11	Racionamento crítico e respecto profundo pola ética e a integridade intelectual.
B12	Adaptación a novas situacións legais, ou novidades tecnolóxicas así como a excepcións asociadas a situacións de urxencia.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)		Competencias da titulación	
Conocer la especificidad, el objeto y las fuentes de la regulación jurídica de las aplicaciones de la biotecnología	AM17	BM1	CM3
	AM18	BM3	CM4
	AM19	BM7	CM6
		BM8	
		BM11	
		BM12	
Conocer los principios comunitarios, constitucionales y éticos aplicables a la biotecnología	AM17	BM1	CM3
	AM18	BM3	CM4
	AM19	BM7	CM6
		BM8	CM7
		BM11	CM8
		BM12	
Conocer y comprender los textos legislativos que regulan los diferentes campos aplicables a la biotecnología	AM17	BM1	CM3
	AM18	BM3	CM4
	AM19	BM7	CM6
		BM8	
		BM11	
		BM12	

Contidos	
Temas	Subtemas



Tema 1. Ciencia y Tecnología como objeto de la Ética y del Derecho	1. Por qué la ciencia ha de ser objeto de la ética. a. La fusión de teoría y práctica en la ciencia moderna. b. Lo factible y lo admisible: ¿ciencia sin valores? c. La libertad de investigación y el bien público. 2. Por qué la técnica y, en particular, la (bio)tecnología ha de ser objeto de la ética. a. Ambivalencia de los efectos. b. Automaticidad de ciertas aplicaciones. c. Dimensiones globales del espacio y el tiempo. d. Ruptura del antropocentrismo. El posthumanismo como economicismo individualista. 3. La Biotecnología como objeto del Derecho. a. Dos apuntes sobre las relaciones entre la Ética y el Derecho. b. La intervención jurídica ante los retos de la biotecnología y de la biomedicina. c. La legislación española en materia biotecnológica. d. Derechos humanos y biotecnología.
Tema 2. Cuestiones ontológicas el valor de los "objetos" o "campos" del operar científico-tecnológico.	1. Los seres humanos. El principio de dignidad. 2. Los animales. ¿Les debemos un respeto diferenciado? 3. La naturaleza. Concepciones de la naturaleza en el imaginario ideológico y político moderno a. El antropocentrismo tecnocrático: la naturaleza como esclava generosa y el carácter ilimitado de los recursos. i. Homo faber. ii. Razón instrumental y megamáquina. b. El salvajismo. La naturaleza como dueña incondicionada del hombre y severa madrastra i. El malthusianismo: el crecimiento de la natalidad como carga insostenible. ii. La Deep Ecology: equiparación de la especie humana con otras especies. iii. La sociobiología o socialdarwinismo: liquidación de la noción de naturaleza humana en lo tribal. c. Ecologismo personalista. El hombre como humus pensante, ser dependiente y al tiempo guardián de la naturaleza. El principio de responsabilidad.
Tema 3. El marco socio-político del debate ético en relación con la biotecnología.	1. La ciencia y sus productos en la era de la globalización. 2. El divorcio entre política y poder en la era de la globalización. 3. Poder y dirección de los cambios tecnológicos en la sociedad del riesgo global. 4. ¿Se puede seguir hablando de consenso sobre el progreso? 5. La política y subpolítica de la medicina y de la tecnología. 6. La lógica del reparto de la riqueza y del reparto de los riesgos.
Tema 4. El principio de precaución	1. Justificación filosófico-moral. 2. Su orientación funcional: la gestión y prevención de riesgos en un marco de incertidumbre. 3. Principio de precaución y derechos humanos. 4. Ámbitos de aplicación: a. Bioseguridad: experimentación con humanos; salud humana; experimentación e intervención sobre animales; OMG; riesgos medioambientales. b. Investigación científica. 5. Proyección en el ámbito jurídico: decisiones administrativas; responsabilidad civil; Derecho penal.



Tema 5. Aspectos económicos e ideolóxicos en la investigación, desarrollo e innovación biotecnolóxicas.	1. Los conflictos de intereses y sus ámbitos: investigadores, financiadores, auditores, ensayos clínicos, publicaciones científicas, publicidad, comités de ética. 2. La industria farmacéutica y biotecnológica. 3. La biotecnología en el contexto norte-sur: el principio de solidaridad. 4. La cuestión de la propiedad sobre el conocimiento; las patentes biotecnológicas como problema ético. La biopiratería.
Tema 6. La Ética y el Derecho biotecnológico como materia discursiva.	1. Los intentos de forjar un consenso sobre documentos escritos: Informes, declaraciones y convenios. "Soft law" y "hard law" en materia biotecnológica. 2. La orientación discursiva en la ética práctica. Los comités de ética de investigación. Composición y funciones.
Tema 7. Análisis de algunos problemas específicos en materia biotecnológica.	1. Muestras biológicas y biobancos. 2. Clonación. 3. El horizonte de la biología sintética. 4. Mejoramiento humano somático y germinal. 5. Genes, genoma y patentabilidad. Sentencias Brüstle y Myriad Genetics. 6. Análisis genéticos. Tratamiento de datos personales de carácter genético.

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	20	30	50
Seminario	3	19.5	22.5
Proba obxectiva	2	0	2
Atención personalizada	0.5	0	0.5
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado			

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	En estas sesiones los profesores expónrán oralmente y, si fuese el caso, valiéndose de los medios informáticos al uso, de la estructura y de los conceptos que hacen significativo el tema objeto del temario antes propuesto. Esta exposición ordenada y justificada del tema se complementará con la recomendación anticipada de lecturas que estimulen entre el alumnado el conocimiento de los aspectos elementales y problemáticos del tema, el conocimiento de las diferentes propuestas de solución, su tratamiento legislativo y sus implicaciones éticas.
Seminario	Es necesario que el alumnado se prepare simultáneamente mediante la lectura de los textos de referencia con la finalidad no sólo de conocer bien las materia objeto del master, sino el tratamiento jurídico estatal y supraestatal, según los casos, a fin poder evaluar formas diferentes de proteger bienes e intereses individuales y colectivos relacionados con los OMG, con técnicas de investigación genética y sus objetivos, etc. Sobre las anteriores lecturas se les pedirá a los alumnos/as, en unos casos, resúmenes individuales y, en otros, la participación en sesiones de Seminarios con temas monográficos: la clonación, el interés de los biobancos, la financiación pública de la investigación y la privatización de esos conocimientos mediante el sistema de patentes, etc.
Proba obxectiva	Prueba escrita utilizada para la evaluación del aprendizaje, cuyo rasgo distintivo es la posibilidad de determinar si las respuestas dadas son o no correctas. Constituye un instrumento de medida, elaborado rigurosamente, que permite evaluar conocimientos, capacidades, destrezas, rendimiento, aptitudes, actitudes, etc. La prueba objetiva puede combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de respuesta múltiple, de ordenación, de respuesta breve, de discriminación, de completar y/o de asociación. También se puede construir con un solo tipo de alguna de estas preguntas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Seminario	Actividad académica desarrollada por el profesorado, individual o en pequeño grupo, que tiene como finalidad atender a las necesidades y consultas del alumnado relacionadas con el estudio y/o temas vinculados con la materia, proporcionándole orientación, apoyo y motivación en el proceso de aprendizaje. Esta actividad puede desarrollarse de forma presencial (directamente en el aula y en los momentos que el profesor tiene asignados a tutorías de despacho) o de forma no presencial (a través de correo electrónico o del campus virtual).
-----------	---

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Se evaluará la asistencia y participación activa	10
Seminario	Se evaluará el seminario realizado por el alumno teniendo en cuenta la capacidad para la extracción de lo más relevante del total de la información conseguida, la capacidad para trabajar en grupo y la capacidad para exponer en público.	20
Proba obxectiva	Examen final en el que se valorará la conjunción de todos los conocimientos adquiridos por el alumno a lo largo del curso	70

Observacións avaliación
La prueba objetiva de la primera oportunidad se realizará el lunes siguiente a la finalización de la impartición de la materia. La segunda oportunidad para superar la materia se realizará en el mes de Julio. Tendrán prioridad para optar a Matrícula de Honra aquellos alumnos que se presenten en la primera oportunidad

Fontes de información	
Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
PROXECTO FIN DE MÁSTER/610475006 PRÁCTICAS EXTERNAS/610475007
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Organización e xestión: xestión empresarial e xestión eficaz do laboratorio/610475201 Auditoría de empresas biotecnolóxicas/610475202
Materias que continúan o temario
Observacións
Dado que parte de la bibliografía recomendada para esta materia se encuentra en inglés, es aconsejable tener conocimientos de esta lengua, por lo menos, a nivel de comprensión de textos escritos.

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías
