

PREMIO EXTRAORDINARIO DE BACHILLERATO 2010-2011

PRIMER EJERCICIO **TEMA GENERAL**

Criterios generales de calificación:

Se valorará el uso de vocabulario adecuado y la correcta descripción científica. La corrección ortográfica, el orden, la limpieza en la presentación y la redacción se tendrán en cuenta en la calificación.

Criterios de calificación específicos de este ejercicio:

Se valorará especialmente la madurez y claridad expositiva, el orden y sentido del conjunto, la pertinencia de las referencias, la propiedad en el manejo de conceptos o definiciones, el rigor argumental y la fundamentación que de sus valoraciones y posicionamientos críticos haga el examinando. El adecuado aprovechamiento de todos los documentos de apoyo y la capacidad de sintetizar sus diferentes perspectivas y aportaciones será, igualmente, de especial valor.

Especificaciones para la realización del ejercicio

El examinando se servirá de los documentos de apoyo que a continuación se ofrecen, preferiblemente integrando algunas de sus referencias en la disertación: ésta debe ser una redacción unitaria y con sentido general en torno al tema enunciado. No obstante, podrá analizar y comentar en particular alguno de ellos, desde una perspectiva histórica, literaria, científica o filosófica.

TEXTO DEL EXAMEN

Tema: ***EL EVOLUCIONISMO. SIGNIFICACIÓN CIENTÍFICA, REPERCUSIÓN SOCIAL, PRESENCIA EN EL MUNDO CONTEMPORÁNEO.***

Disertar sobre las principales características del evolucionismo biológico y sus repercusiones en la concepción contemporánea de la naturaleza, los seres vivos y el hombre, así como en torno a su proyección cultural, científica y político-moral.

Completar la disertación con una valoración personal sobre la ciencia evolucionista, la incidencia de la misma en la vida y salud del ser humano, el efecto de sus avances sobre anteriores doctrinas sobre el origen y desarrollo del mundo animal y la condición humana, la concepción general de la ciencia contemporánea a partir del darwinismo, etcétera.

DOCUMENTOS DE APOYO

DOCUMENTO DE APOYO nº 1.

CHARLES DARWIN - El origen de las especies por medio de la selección natural (1859)

“Puede preguntarse cómo es que las variedades que hemos llamado especies incipientes quedan transformadas finalmente en buenas y distintas especies, que en la mayor parte de los casos difieren claramente entre sí mucho más que las variedades de la misma especie; cómo se originan estos grupos de especies, que constituyen lo que se llaman géneros distintos y que difieren entre sí más que las especies del mismo género. Todos estos resultados (...) son consecuencia de la lucha por la vida. Debido a esta lucha, las variaciones, por ligeras que sean y cualquiera que sea la causa de la que procedan, si son en algún grado provechosas a los individuos de una especie en sus relaciones infinitamente complejas con otros seres orgánicos y con sus condiciones físicas de vida, tenderán a la conservación de estos individuos y serán, en general, heredadas por la descendencia. La descendencia también tendrá así mayor probabilidad de sobrevivir; pues de los muchos individuos de una especie cualquiera que nacen periódicamente, sólo un pequeño número puede sobrevivir. Este principio, por el cual toda ligera variación, si es útil, se conserva, lo he determinado con el término de ‘selección natural’, a fin de señalar su relación con la facultad de selección del hombre, pero la expresión frecuentemente usada por el señor Herbert Spencer de la ‘supervivencia de los más adecuados’ es más exacta y es algunas veces igualmente conveniente.”

DOCUMENTO DE APOYO nº 2.

THOMAS H. HUXLEY- Contribución a la teoría de la selección natural (1864)

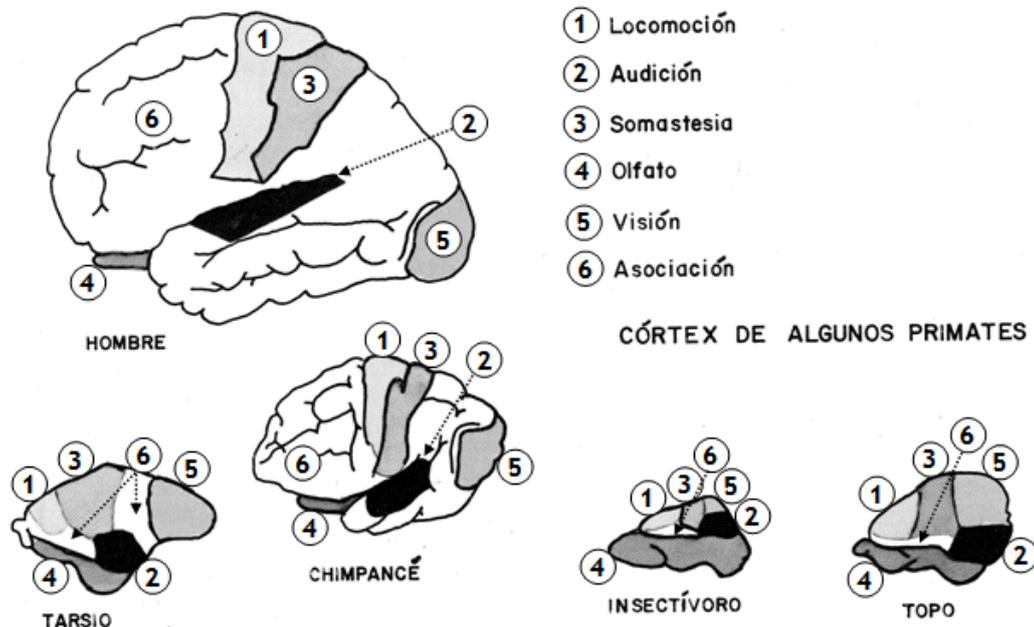
“Lo que más me impresionó del primer examen de ‘El origen de las especies’ fue la convicción de que la Teleología, tal como se entiende normalmente, había recibido un golpe de muerte de manos de Mr. Darwin. Porque el razonamiento teleológico funciona así: un órgano u organismo (A) está perfectamente adecuado para realizar una función o propósito (B); en consecuencia, fue especialmente construido para llevar a cabo esa función. (...) La idea de que cada organismo ha sido creado como es ahora, y directamente producido con un propósito, es sustituida por Darwin por la noción de algo que puede ser llamado un método de prueba y error. Los organismos varían todo el tiempo; unas pocas variaciones dan con condiciones ambientales que les son propicias y prosperan, la mayoría son inadecuadas y se extinguen.

Los gatos cazan muy bien ratones, pajaritos y cosas parecidas. La Teleología nos dice que lo hacen tan bien porque fueron especialmente contruidos para hacerlo. El darwinismo afirma, por el contrario, que no ha habido tal construcción perfecta, sino que de entre la multitud de variedades de felinos, muchos de los cuales desaparecieron, algunos, los gatos, estaban mejor adaptados para cazar ratones que los otros, por lo que prosperaron y sobrevivieron, proporcionalmente a la ventaja que tenían sobre los demás. Lejos de imaginar que los gatos existen para cazar ratones bien, el darwinismo supone que los gatos existen porque cazan ratones bien: no es que los gatos hayan permanecido sin variaciones, sino que todas las demás variedades que han ido apareciendo fueron menos adecuadas para la vida que el tipo de gato actualmente existente.”

DOCUMENTO DE APOYO nº 3

Ministerio de Cultura-Origen y evolución del hombre – (1984)

“Comparación funcional de áreas de la corteza cerebral en varias especies”



DOCUMENTO DE APOYO nº 4.

FRANCISCO J. AYALA – La teoría de la evolución. De Darwin a los últimos avances de la genética (1994)

“La teoría de la evolución extiende su influencia sobre todas las disciplinas biológicas: de la embriología a la bioquímica, de la sistemática a la genética y de la fisiología a la ecología. (...) El término ‘evolución’ y el concepto de ‘cambio a través del tiempo’ han sido, además, incorporados al lenguaje de otras ciencias como la astronomía y la sociología, e incluso al lenguaje común. Los astrofísicos hablan de la evolución del sistema solar o del universo; los geólogos, de la evolución de la corteza terrestre; los antropólogos, de la evolución de las culturas; los historiadores del arte, de la evolución de los estilos arquitectónicos (...) Comparten, en el uso del término ‘evolución’, la noción del cambio gradual, y tal vez direccional en el transcurso del tiempo.

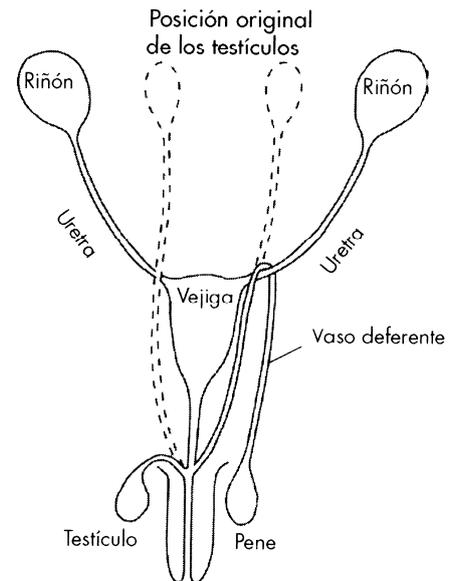
La noción de Darwin de ‘selección natural’ ha sido también extendida a otras áreas del discurso humano, particularmente a la teoría sociopolítica y a la economía. La extensión es sólo metafórica, porque la selección natural, en el sentido de Darwin, sólo ocurre cuando se dan variaciones hereditarias como consecuencia de la reproducción biológica, esto es, en los organismos vivos. (...) Según ciertos autores, que la selección natural sea un proceso natural en el mundo viviente justificaría la conclusión de que la competencia sin cuartel por los recursos económicos está justificada por tratarse de un proceso natural: la ‘supervivencia del más fuerte’ gobierna tanto la competencia entre los organismos como la lucha por las ventajas económicas o la supremacía política, teoría conocida como ‘darwinismo social’, que fue una filosofía social influyente en el mundo occidental sobre todo a finales del siglo XIX y principios del XX. En el otro extremo del espectro político, los teóricos marxistas han recurrido a la evolución por selección natural como explicación de la historia política de la humanidad. (...) Pero ni lo uno ni lo otro queda justificado por la evolución biológica.”

DOCUMENTO DE APOYO nº 5.

RICHARD DAWKINS- Evolución: el mayor espectáculo sobre la Tierra (2009)

Para desautorizar la hipótesis de un “diseñador inteligente” pueden citarse numerosos desvíos o “errores” de la naturaleza, como, por ejemplo, el nervio laríngeo de las jirafas, que en lugar de ir directamente del encéfalo a la laringe en unos pocos centímetros, recorre varios metros descendiendo y volviendo a ascender por el largo cuello de ese animal sin explicación alguna.

Otro ejemplo puede hallarse en el sistema reproductor del hombre. “El vaso deferente es el conducto que lleva el espermatozoides desde los testículos al pene. La ruta más directa es la que se muestra en la parte izquierda del dibujo adjunto. La ruta real que sigue el vaso deferente se muestra en la parte derecha del dibujo. Existe un dibujo ridículo alrededor de la uretra, el tubo que lleva la orina desde el riñón hasta la vejiga. Si hubiera sido diseñado, nadie podría negar seriamente que el diseñador había cometido un error. Pero, como ocurre con el nervio laríngeo recurrente de las jirafas, todo se aclara cuando miramos la historia evolutiva. La posición original de los testículos se marca en el dibujo con la línea de puntos. Cuando, durante la evolución de los mamíferos, los testículos descendieron a su posición actual en el escroto (por razones que no están claras, pero que se piensa que están relacionadas con la temperatura), el vaso deferente se quedó, desafortunadamente, colgado de forma ‘equivocada’ sobre la uretra. En lugar de reconducir el conducto como habría hecho cualquier ingeniero razonable, la evolución simplemente lo mantuvo, alargándolo. Y, de nuevo, es un ejemplo maravilloso de un error inicial compensado a posteriori, en lugar de corregido adecuadamente en un tablero de dibujo. (...) El cuerpo humano está repleto de lo que, en cierto sentido, llamamos imperfecciones, pero, desde otra perspectiva, deberían ser vistas como compromisos ineludibles que resultan de nuestra larga historia ancestral como descendientes de otros tipos de animales.”



Ruta del vaso deferente desde los testículos hasta el pene

DOCUMENTO DE APOYO nº 6.

JOSÉ MARÍA BERMÚDEZ DE CASTRO– La evolución del talento: de Atapuerca a Silicon Valley (2010)

“El linaje de la humanidad ha recorrido un largo viaje evolutivo de seis millones de años para llegar al tiempo que vivimos. En el camino hemos modificado algunos de nuestros caracteres biológicos. Ya no caminamos con cuatro extremidades, nuestro cuerpo se ha enderezado y las proporciones de nuestros miembros ya no son las mismas que en el Plioceno. Nuestra estatura ha aumentado, nuestros rasgos faciales se han dulcificado, aunque nuestra nariz destaque como una prominencia que no siempre nos favorece. Nuestro gran cerebro está protegido por un cráneo de forma esférica, que nos diferencia de todas las demás especies. Es cierto, nos hemos humanizado y disponemos de una fabulosa tecnología. Y, sin embargo, no todo ha cambiado. (...)

Somos primates sociales, territoriales, jerárquicos y con un comportamiento sexual muy poco definido. Nuestras ricas tradiciones culturales interactúan con estos caracteres, pero no son capaces de hacerlos enmudecer. Por supuesto, disponemos de un cerebro cuatro veces más grande y con una complejidad muy superior al que poseía nuestro antecesor común con los chimpancés. Dicho de otro modo, desde un punto de vista estrictamente genético nuestros caracteres básicos de comportamiento pueden haber cambiado muy poco, pero su expresión está condicionada por la cultura y por unas capacidades cognitivas que no estaban presentes en los homínidos del Plioceno.”

DOCUMENTO DE APOYO nº 7.

CARLOS CASTRODEZA– La darwinización del mundo (2009)

“En la biología vigente, todo organismo viene descrito en primera instancia por su fenotipo, que por supuesto sólo incluye características orgánicas (anatómicas, fisiológicas, etológicas), porque desde la ciencia mecanicista no hay más. Lo que ocurre es que, desde la ciencia mecanicista, todo puede ir a mejor y se contiene que así es desde los criterios epistémicos más variados (positivismo, falsacionismo, relativismo, instrumentalismo). Desde la interpretación darwiniana más genuina, empero, no es así. Existe una gran resistencia entre sus partidarios a ver un progreso, un ir a mejor en la escala filogenética, aunque por otro lado se piense, en consonancia con la ciencia mecanicista, que ha sucedido que, más bien por coincidencia que por alguna otra razón, todo haya ido a mejor. Pero la selección natural tiene sus topes y, aunque hasta cierto punto las apariencias engañen, el caso es que si las condiciones son favorables en un plazo relativamente largo, el organismo pierde funciones que, de momento al menos, no precisa, y si, por el contrario, las condiciones se recrudecen, también más bien a largo plazo, hay ajustes, a base de exaltaciones fundamentalmente que facilitan la supervivencia y por ende la reproducción. El ajuste por selección natural limitada, en el primer caso se centra en la pérdida de funciones de momento innecesarias, y en el segundo caso incide en el reforzamiento de las funciones que son más necesarias que nunca. (...)

Esta circunstancia, que también se da en el hombre (no habría razón biológica para que así no fuera), tiene en éste sus propias peculiaridades, porque el hombre tiene una dimensión ambiental propia en su adaptación global, que amplía sus horizontes significativamente. Y es que el hombre, además de vivir en su medio actual, vive en su historia, por lo que precisa explorar dicho medio histórico, puesto que el medio es la fuente de las inducciones que propician la supervivencia de cualquier organismo. Cuando el medio es muy variable de raíz, como en el caso del hombre, es necesario proyectarse al pasado para internalizar inductivamente, desde una perspectiva bio-socio-cultural, esos patrones de variabilidad e instrumentar así la supervivencia.”