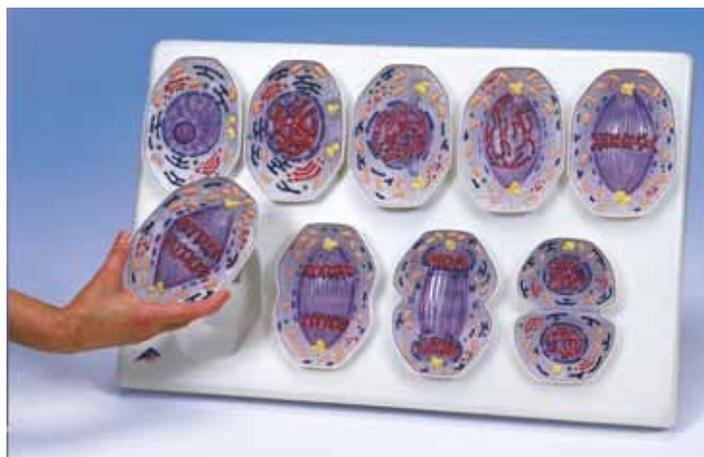




44219 Modelo de Célula Animal

Muestra las estructuras y forma observada desde un microscopio electrónico, en dos partes. Los organelos se representan en relieve con colores diferentes: núcleo, mitocondria, retículo endoplasmático liso, retículo endoplasmático rugoso, membrana basal, fibras colágenas, aparato de Golgi, microvilli, lisosoma.
Dimensiones: 21x11x31 cm.



44235 Modelo de Mitosis

Modelo con 9 estadios de una célula típica de mamífero aumentada 10.000 veces. Modelo tridimensional coloreado según la tinción habitual en microscopía. Se montan y desmontan del panel gracias a su imantación.
Panel de 60x40x6 cm.



44240 Modelo de Meiosis

Modelo con 10 estadios de una célula típica de mamífero aumentada 10.000 veces. Modelo tridimensional coloreado según la tinción habitual en microscopía. Se montan y desmontan del panel gracias a su imantación.
Panel de 60x40x6 cm.



44222 Modelo de Célula Vegetal

Muestra las estructuras y forma observada desde un microscopio electrónico, en dos partes. Los organelos se representan en relieve con colores diferentes: Pared celular, membrana celular, núcleo celular, retículo endoplasmático liso y rugoso, ribosomas, cloroplastos, mitocondrias, dictiosomas / aparato de Golgi.
Dimensiones: 20x14x32 cm.



85412 Lámina: Célula animal - mitosis y meiosis / Célula vegetal y fotosíntesis

Tamaño 70x100 cm aprox., impresa a todo color y a doble cara, en papel de 170 g/m², con plastificado mate antirreflexivo y rotulable. Montada con 2 varillas de plástico y 2 colgadores ajustables para su adecuada sustentación. Envasada en un tubo protector individual de cartón y con etiqueta clasificadora.



44270 Modelo de ADN

Componentes con código de forma y color para representar las bases nitrogenadas (Timina-Adenina y Citosina-Guanina), la Desoxirribosa (forma pentagonal) y Fosfato (forma piramidal) presentes en la hélice doble del ADN. Los tres enlaces de hidrógeno que unen la Citosina a la Guanina y los dos que unen la Timina a la Adenina están representados por el número apropiado de patillas. El modelo se puede montar en su soporte o desmontado en forma de escalera para demostrar el proceso de réplica. Escala 1 cm = 2 Ångström. 22 capas (2 vueltas). Altura 46 cm.

44289 Adenina, Citosina, Guanina y Timina

Con todos los átomos y enlaces necesarios para representar de manera simultánea las cuatro bases presentes en el ADN (Timina-Adenina y Citosina-Guanina) y cómo estas bases se unen mediante enlaces de hidrógeno dobles y triples. Se compone de 19 Carbonos, 15 Nitrógenos, 4 Oxígenos, 17 Hidrógenos, 75 enlaces covalentes y 5 enlaces de hidrógeno.

44287 Kit de síntesis de proteínas

Para explicar el fenómeno de la síntesis de proteínas conocido como Traducción. Se compone de 24 bases, 12 de las cuales representan los Codones relacionados con el ARN mensajero. Los otros 12 representan los anticodones relacionados con el ARN de transferencia y los aminoácidos.

44285 Modelo de ARN

Para explicar el fenómeno de la síntesis de proteínas conocido como Transcripción. Se compone de tres bases presentes en el ADN: Citosina, Guanina y Adenina y además el Uracilo que reemplaza a la Timina presente en el ADN. La otra diferencia con el ADN es que en el ARN tenemos Ribosa en vez de Desoxirribosa.



44352 Kit para determinación grupo sanguíneo

Para determinar los grupos A, B, AB y 0 así como el Rh con sangre real. Incluye reactivos para 200 ensayos. Contenido: reactivos anti-A, anti-B, anti-D (anti Rh0), 100 portaobjetos, 100 lancetas estériles, instrucciones y estuche. Conservación de +2° a +8°C.



44355 Kit determinar grupo sanguíneo, sangre artificial

Para determinar los grupos A, B, AB y 0 así como el Rh con sangre y sueros artificiales. Incluye 4 botes con sangre artificial de sujetos distintos; botes anti-A, anti-B y anti-Rh; 8 tarjetas (4 anti-A y anti-B y 4 anti-Rh); 8 portaobjetos para superponer a las tarjetas y hacer los ensayos; palillos de madera.



44505 Kit para extracción de ADN en tejidos

Este Kit permite realizar extracciones de ADN a partir de tejidos animales y vegetales (hígado de pollo y fresas) sin necesidad de ningún aparato adicional. El ADN aislado aparece como una hebra blanca en la solución. Incluye 6 puestos de trabajo, cada uno con el siguiente contenido: solución de lisis, 3 ml; solución salina, 1,5 ml; isopropanol, 2 ml; 1 filtro de papel; 3 pipetas de 3 ml; 2 tubos de 10 ml; 1 varilla de vidrio; 1 embudo. Conservar el isopropanol a 4 °C mínimo 2 horas antes de realizar el experimento.



44509 Kit para extracción de ADN en saliva

Este kit permite extracciones de ADN a partir de la propia saliva del alumno, tal y como se realiza en un laboratorio de investigación. El ADN aparece como una hebra o hilo blanco en la solución. Incluye 12 puestos de trabajo, cada uno de ellos con el siguiente contenido: solución de lisis, 0,80 ml; solución salina, 0,40 ml; Isopropanol, 0,80 ml (microtubo transparente); 1 pipeta de 3 ml; 2 microtubos de 1,5 y 2,0 ml; 1 envase de recogida de muestra. Conservar el isopropanol a 4 °C mínimo 2 horas antes de realizar el experimento. Necesario adicionalmente una microcentrífuga.

ELECTROFORESIS



34470 Microcentrífuga

Muy empleadas en el campo de la Biología Molecular para pulsos rápidos en técnicas de PCR, preparación de soluciones para HPLC y una gran variedad de técnicas de micro filtración. Aptas para el empleo de microtubos con volúmenes muy pequeños de muestra. Cabezal angular con diferentes adaptadores y rotor para tiras de microtubos. Muy silenciosa y estable gracias a sus patas tipo ventosa. Con tapa transparente para visualizar en todo momento el estado del cabezal.
 - Cabezal angular: 6 microtubos de 1,5/2,0 mL. 6 microtubos de 0,5 mL. 6 microtubos de 0,2 mL
 - Cabezal de tiras: 2 tiras de 8 microtubos de 0,2 mL
 Velocidad máxima 10.000 rpm. Máx. FCR 500 g.
 Alimentación 100-240 VCA, 50/60 Hz.

26780 Microtubo Eppendorf 1,5ml (1000x)

31848 Gradilla para microtubos

Para 60 microtubos de 0,5/1,5 ml.



44591 Mesa con luz LED

Mesa de luz práctica con iluminación LED y por tanto adecuada para iluminar patrones de electroforesis en laboratorios de biología. Alimentación mediante 4 pilas AA. Dim. externas: 220x190x21 mm. Superficie iluminada: 178x127 mm.



44582 Agarosa tipo I estándar PB

EEO-Mr: ≤0,14. Para electroforesis analítica. 25g

44584 Agarosa tipo II PB

EEO-Mr: 0,09-0,13. Para inmunodifusión y electroforesis. 25g.



44521 Equipo base para prácticas de electroforesis

La electroforesis en gel es una técnica sencilla que permite separar especies químicas (ácidos nucleicos o proteínas) a lo largo de un campo eléctrico en función de su tamaño y de su carga eléctrica. Los ácidos nucleicos, ADN y ARN, tienen por naturaleza carga negativa. Si ponemos fragmentos del ADN extraído de una muestra biológica sobre un soporte poroso (gel de agarosa) y aplicamos un campo eléctrico, se producirá la migración diferencial de los fragmentos a través de los poros de la matriz.

Este equipo base consta de: cubeta de electroforesis de 7 x 10 cm, fuente de alimentación (75 / 150 V para 1 o 2 cubetas), micropipeta de volumen fijo y rack de 96 puntas de pipeta.

Por la compra de este equipo podrá elegir como obsequio un kit de entre alguna de las siguientes ref.: 44541, 44543, 44545, 44547, 44549.

44541 Kit electroforesis en gel de agarosa I

Práctica sencilla para demostrar la separación de moléculas mediante el uso de la electroforesis en gel de agarosa. Se realiza una simulación utilizando soluciones colorantes que simulan fragmentos de ADN que migran en el gel de agarosa debido a una diferencia de potencial aplicada. El kit contiene el material necesario para llevar a cabo la práctica 4 veces con diferentes grupos o clases.

Contenido: tampón de electroforesis concentrado 2x50 ml (para crear 2 envases de 500 ml añadiendo agua destilada); agarosa 1,75 g; micropipeta 20 µl; rack de puntas; 7 microtubos de muestras, probeta de 50 ml. Necesario adicionalmente equipo para prácticas de electroforesis, p.ej. ref. 44521.

44543 Kit electroforesis en gel de agarosa II

Práctica para demostrar la separación de fragmentos de ADN (marcadores de peso molecular y ADN genómico) mediante el uso de la electroforesis en gel de agarosa y posterior tinción del ADN utilizando métodos no tóxicos. Esta electroforesis es similar a la que se puede realizar en cualquier laboratorio de investigación. El kit contiene el material necesario para llevar a cabo la práctica 4 veces con diferentes grupos o clases.

Contenido: tampón de electroforesis concentrado 2x50 ml (para crear 2 envases de 500 ml añadiendo agua destilada); agarosa 1,75 g; 1 micropipeta 20 µl; 1 rack de puntas; 4 microtubos de muestras; 1 probeta de 50 ml; 1 DanaBlue 0,1 % 400 ml; 1 DanaBlue 0,02 % 125 ml. Necesario adicionalmente equipo para prácticas de electroforesis, p.ej. ref. 44521.

44545 Kit simulación PCR

La técnica de la PCR (Polymerase Chain Reaction = Reacción en Cadena de la Polimerasa) permite la amplificación de un fragmento de ADN de interés. El uso de esta técnica es muy amplio en el campo de la medicina y tiene diversas aplicaciones prácticas como la identificación de individuos a partir de muestras biológicas, el diagnóstico prenatal de enfermedades hereditarias, pruebas de paternidad, etc. Este kit permite mostrar qué es la PCR, cómo trabaja y sus aplicaciones prácticas sin disponer de un aparato de PCR. Para ello se utilizan soluciones colorantes que simulan el fragmento de ADN. Estas soluciones migran en el gel de agarosa e intensifican su color en cada ciclo de la electroforesis simulando un incremento en la cantidad de ADN. Igual que en una PCR real, a mayor número de ciclos, más ADN se forma, observándose una mayor intensidad de las bandas. El kit contiene el material necesario para llevar a cabo la práctica 4 veces con diferentes grupos o clases.

Contenido: tampón de electroforesis concentrado 2x50 ml (para crear 2 envases de 500 ml añadiendo agua destilada); 1 agarosa 1.5 g; 1 micropipeta 20 µl; 1 rack de puntas; 5 microtubos de muestras; 1 probeta de 50 ml. Necesario adicionalmente equipo para prácticas de electroforesis, p.ej. ref. 44521.

44547 Kit test de paternidad

Este experimento introduce a los alumnos en el uso del ADN y la PCR para simular una determinación de paternidad. Para ello se utilizan colorantes que migran en el gel de agarosa como si fueran fragmentos de ADN. El kit contiene el material necesario para llevar a cabo la práctica 4 veces con diferentes grupos o clases.

Contenido: tampón de electroforesis concentrado 2x50 ml (para crear 2 envases de 500 ml añadiendo agua destilada); agarosa 1,75 g; 1 micropipeta 20 µl; 1 rack de puntas; 5 microtubos de muestras; 1 probeta de 50 ml. Necesario adicionalmente equipo para prácticas de electroforesis, p.ej. ref. 44521.

44549 Kit investigación CSI

Este experimento introduce a los alumnos en el uso del ADN y la PCR para simular como el ADN obtenido de un pelo o saliva en una escena de un crimen se puede utilizar para identificar a un criminal. Para ello se utilizan colorantes que migran en el gel de agarosa como si fueran fragmentos de ADN. Los estudiantes aprenderán cómo la electroforesis separa diferentes tamaños de fragmentos de ADN y cómo estos fragmentos forman un patrón único para cada persona, lo cual es básico para el análisis del ADN "fingerprinting" (huella genética). Los estudiantes tienen que identificar al sujeto que ha estado en la escena del crimen. El kit contiene el material necesario para llevar a cabo la práctica 4 veces con diferentes grupos o clases.

Contenido: tampón de electroforesis concentrado 2x50 ml (para crear 2 envases de 500 ml añadiendo agua destilada); agarosa 1,75 g; micropipeta 20 µl; rack de puntas; 6 microtubos de muestras; probeta de 50 ml. Necesario adicionalmente equipo para prácticas de electroforesis, p.ej. ref. 44521.



MICROBIOLOGÍA

Placas de cultivo preparadas



44730 Placas contacto para hongos y levaduras (30x)

Con medio de cultivo para contactar con superficies, cultivar y contar las colonias. Envase con 30 placas de Ø90 mm.

44732 Placas contacto para microorganismos (30x)

Con medio de cultivo para contactar con superficies, cultivar y contar las colonias. Envase con 30 placas de Ø90 mm.

44736 Placas Glucosa Sabouraud, Agar

Medio para el cultivo y recuento de gran variedad de hongos y levaduras. Envase con 20 placas de Ø90 mm.

44738 Placas Nutritivo, Agar

Medio para el cultivo de gran variedad de bacterias y recuento de microorganismos en aguas y otros materiales. Envase con 20 placas de Ø90 mm.

44740 Placas Método estándar (APHA), Agar

Medio de cultivo para el recuento microbiano en agua, alimentos y otros materiales. Envase con 20 placas de Ø90 mm.

44744 Placas Soja Triptona, Agar

Medio de uso general para el cultivo de todo tipo de microorganismos. Envase con 20 placas de Ø90 mm.



34720 Estufa de cultivo Mini

Pequeña incubadora ideal para hacer cultivos en cajas petri y tubos. Construida en policarbonato y ABS. Puerta transparente abatible frontal. Volumen: 4 litros. Rango de temperatura de 25°-45 °C. Incluye termómetro hasta 60 °C y gradilla porta tubos. Alimentación 230 VCA. Dim. internas: 220x120x150mm. Dim. externas: 310x155x168mm.

Ingredientes para preparar placas de cultivo



44708 Agar Bacteriológico Tipo Europeo, 500g

Agente solidificante en medios de cultivo bacteriológicos.

44710 Extracto de levadura, 500g

Para trabajos en bacteriología y como base nutritiva en los medios de cultivo para el crecimiento de diversos microorganismos.

44713 Peptona de Caseína, 500g

Ingrediente base para preparar medios de cultivo de una amplia variedad de microorganismos, incluso de difícil crecimiento.

44718 Medio de cultivo Bilis-Rojo Neutro-Violeta cristal con lactosa, Agar, 500g

Medio deshidratado selectivo y diferencial para la detección y enumeración de Coliformes en leche, lácteos, aguas y otros productos alimenticios. Preparación: 41 g por cada litro de agua.

44720 Medio de cultivo Glucosa Sabouraud, Agar, 500g

Medio deshidratado recomendado para el cultivo y recuento de gran variedad de hongos y levaduras. Preparación: 65 g por cada litro de agua.

44722 Medio de cultivo Nutritivo, Agar, 500g

Medio deshidratado recomendado para el cultivo de gran variedad de bacterias y para el recuento de organismos en aguas y otros materiales. Preparación: 23 g por cada litro de agua.

44724 Medio de cultivo Método estándar (APHA), Agar, 500g

Medio deshidratado para el recuento microbiano en alimentos, agua y otros materiales. Preparación: 23 g por cada litro de agua.

44726 Medio de cultivo Sal y Manitol, Agar, 500g

Medio deshidratado selectivo para cultivo y recuento de Estafilococos. Preparación: 111 g por cada litro de agua.

44728 Medio de cultivo Soja Triptona, Agar, 500g

Medio deshidratado de uso general para el cultivo de todo tipo de microorganismos. Preparación: 40 g por cada litro de agua.



26795 Placas petri plástico estériles 90mmØ (20x)

Estériles, en bolsa de 20 unidades.



MICROPIPETAS AUTOMÁTICAS

Volumen variable. El ajuste de volumen a dispensar se realiza girando una rueda, mostrándose el volumen fijado en una pantalla de 3 dígitos. Manejo mediante dos botones que requiere el uso de una sola mano. Tienen un botón para aspiración y dispensación del volumen y otro para expulsión de la punta sin necesidad de tocarla con la mano. Cada modelo tiene un código de color que facilita la identificación de las pipetas e indica el tipo de puntas que deben ser utilizadas con cada modelo.

Nº Cat.	Capacidad	Punta
44950	0,2-2 µl	0,1-10 µl.
44952	1-10 µl	0,1-10 µl.
44954	2-20 µl	0,1-10 µl y 2-200 µl.
44956	20-100 µl	2-200 µl.
44958	50-200 µl	2-200 µl.
44960	200-1000 µl	100-1000 µl.



PUNTAS MICROPIPETAS

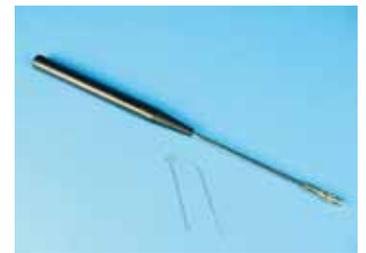
Fabricadas en polipropileno.

Nº Cat.	Tipo	Color	Cantidad
44980	0,1-10 µl	Blanco.	1000x
44982	2-200 µl	Amarillo.	1000x
44984	100-1000 µl	Azul.	500x



44930 Asas de siembra estériles 1µl (100x)

44932 Asas de siembra estériles 10µl (100x)



44920 Mango Kolle para asas

Para siembra en superficie o profundidad de cultivos bacterianos. Longitud 200 mm. Para usar con las asas ref. 44922 y 44924.

44922 Asa en aro de Nicrom para mango Kolle

Esterilizable a la llama y fácilmente insertables en el extremo del mango ref. 44920. Aro 3 mmØ. Longitud total 43 mm.

44924 Asa recta de Nicrom para mango Kolle

Esterilizable a la llama y fácilmente insertables en el extremo del mango ref. 44920. Forma de aguja. Longitud total 48 mm.



44970 Soporte plástico para 8 micropipetas



44992 Contador de colonias

Pantalla de plexiglás serigrafada para usar placas de 60 ó 100 mmØ. Puede usarse con o sin luz.



44995 Contador manual

Carcasa metálica con conteo hasta 9999, con botón de puesta a cero y anillo para el dedo.



CROMATOGRAFÍA:

Para técnicas relacionadas con la cromatografía consultar el apartado de QUÍMICA en la sección de FÍSICA Y QUÍMICA. Ver página 80.

