

SIMULADORES UTILIZADOS EN EL PROGRAMA DE MICROBIOLOGÍA

ESTUDIANTES | PADRES | ALUMNOS | PERSONAS | WYOWEB | TOUR VIRTUAL | DAR | EVENTOS

DIRECTORIO AZ

UW NAVIGATION

MOLB / MICR 2021 INICIO

MENÚ

- BORDE VIRTUAL
- LABORATORIO 01
- LABORATORIO 02
- LABORATORIO 03
- LAB04
- LABORATORIO 05
- LABORATORIO 06
- LABORATORIO 07
- LABORATORIO 08
- LABORATORIO 09
- LABORATORIO 10
- LABORATORIO 11
- LABORATORIO 12

LA VENTAJA VIRTUAL

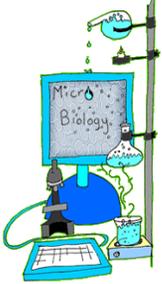
MOLB / MICR 2021

Bienvenido a Virtual Edge

Este sitio web está diseñado para ayudar a los profesores y estudiantes en la enseñanza y el aprendizaje de la microbiología. Es un material educativo abierto y gratuito para todo uso educativo.

Laboratorios virtuales

- < Laboratorio 1: Introducción a la microscopía
- Laboratorio 2: Técnicas de tinción bacteriana I
- Laboratorio 3: Cultivo de bacterias I
- Laboratorio 4: Técnicas de tinción bacteriana II
- Laboratorio 5: Influencias ambientales del crecimiento bacteriano
- Tutorial de Pipetman
- Laboratorio 6: Inmunología
- Laboratorio 7: Pipeteo aséptico y enumeración bacteriana
- Laboratorio 8: Producción de vino, Pruebas bioquímicas, parte I
- Laboratorio 9: Pruebas bioquímicas, parte II
- Laboratorio 10: Pruebas bioquímicas, parte III
- Laboratorio 11: Técnicas de tinción bacteriana III
- Laboratorio 12: Práctica de laboratorio I
- Laboratorio 13: Control del crecimiento microbiano I



ESTUDIANTES | PADRES | ALUMNOS | PERSONAS | WYOWEB | TOUR VIRTUAL | DAR | EVENTOS

DIRECTORIO AZ

UW NAVIGATION

CULTURAS PURAS

Antecedentes e introducción

Durante las próximas sesiones de laboratorio, aprenderá a aislar colonias bacterianas en especies individuales. Esto permite la creación de un cultivo puro, un cultivo de bacterias que contiene solo un tipo de microorganismo. Estos cultivos puros son importantes para los microbiólogos, ya que permiten el estudio de una especie sin preocuparse por la contaminación de otros organismos. La obtención de un cultivo puro de bacterias generalmente se logra esparciendo bacterias en la superficie de un medio sólido de modo que una sola célula ocupe una porción aislada de la superficie del agar. Esta única célula pasará por una multiplicación repetida para producir una colonia visible de células similares o clones. Hay tres métodos que se utilizan comúnmente para derivar un cultivo puro:

1. Placa de extensión: el cultivo original se diluye en serie y un pequeño volumen de la dilución final se extiende sobre la superficie de una placa de agar.
2. Verter en placa: el cultivo original se diluye en serie y un pequeño volumen de la dilución final se agrega al agar fundido que se vierte sobre una placa de agar y se deja endurecer. Las colonias se desarrollan debajo de la superficie.
3. Placa de rayas: el cultivo original se diluye directamente a través de una superficie de agar utilizando un asa de inoculación. Este es un método simple y rápido.

Todos estos métodos diluyen o "diluyen" una gran población de bacterias en una superficie de agar. En este laboratorio aprenderemos a sembrar una placa con un cultivo mixto que contenga más de una especie bacteriana. Dado que la mayoría de las muestras bacterianas encontradas por un microbiólogo (en la clínica, el medio ambiente, la industria, etc.) son cultivos mixtos, esta es una técnica microbiológica muy importante. Si este procedimiento se realiza correctamente, crecerán varias colonias aisladas que serán una fuente de cultivos bacterianos puros.

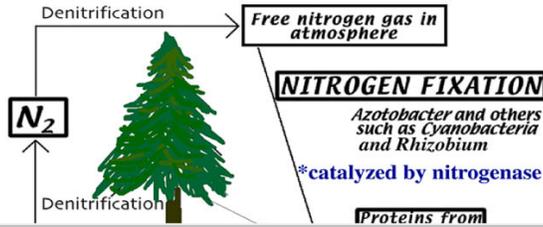
PLACA DE RACHA - RACHA DE TRIPLIFTE



ENRIQUECIMIENTO DE AZOTOBACTER, UNA BACTERIA FIJADORA DE N₂

Antecedentes e introducción

Azotobacter es uno de los organismos del suelo capaces de fijar nitrógeno. Los fijadores de nitrógeno son importantes en el ciclo del nitrógeno y ayudan a convertir el nitrógeno atmosférico en una forma orgánica que luego pueden utilizar las criaturas vivientes como los animales y los seres humanos.



MICROBIOLOGÍA ALIMENTARIA

Antecedentes e introducción:

Quizás cuando pensamos en microorganismos y alimentos, es más probable que visualicemos el papel que juegan estos microorganismos en el **deterioro de los alimentos**. Las especies de *Pseudomonas*, *Erwinia* y muchas de las bacterias del ácido láctico son bacterias de deterioro comunes. Si bien estas bacterias producen alimentos desagradables y a menudo malolientes, generalmente no son patógenas. Sin embargo, si los alimentos están contaminados con una gran cantidad de organismos de descomposición, esto puede indicar la presencia de patógenos transmitidos por los alimentos, por lo que no se deben consumir alimentos en mal estado.

Hay dos tipos de enfermedades transmitidas por alimentos. La primera, la **intoxicación alimentaria**, resulta de la ingestión de una exotoxina producida por un patógeno que contamina los alimentos. *Staphylococcus aureus* produce una exotoxina que es una enterotoxina. Provoca náuseas y vómitos. Aunque *S. aureus* generalmente no compete bien con la mayoría de los organismos que deterioran los alimentos, puede prosperar en alimentos salados que se dejan a temperatura ambiente. *Clostridium botulinum* es otra bacteria que produce una exotoxina. Esta bacteria es anaeróbica y, por lo tanto, puede prosperar en alimentos enlatados que estén dañados o que se hayan calentado incorrectamente. La exotoxina producida por esta bacteria es una neurotoxina que puede causar la enfermedad paralítica, el botulismo.

El segundo tipo de enfermedad transmitida por los alimentos es una **infección alimentaria**. Este tipo de enfermedad requiere el consumo real del propio microorganismo. Las bacterias ingeridas a menudo crecen e invaden el revestimiento intestinal epitelial. Esta invasión seguida comúnmente por la secreción de toxinas conduce a diarrea, fiebre, vómitos, etc. Las infecciones alimentarias son causadas por una variedad de bacterias como *Campylobacter*, *Salmonella* y *Escherichia coli* O157: H7.

En contraste con su papel en el deterioro y las enfermedades, los microorganismos desempeñan un papel importante en la **producción y conservación de alimentos**. Los microorganismos son esenciales en la producción de vino y cerveza. El queso, el yogur, el suero de leche, la crema agria y otros productos lácteos fermentados son producidos por las bacterias del ácido láctico. *Acetobacter*, *acetobacter*, se utiliza en la producción de vinagre. Los subproductos ácidos que dan sabor a estos alimentos también sirven para conservarlos. Las bacterias del ácido láctico (BAL), además de sus subproductos ácidos, también producen pequeños péptidos antimicrobianos llamados bacteriocinas. Estas bacteriocinas ayudan a las LAB a competir en el medio alimenticio en el que crecen. Algunas de estas bacteriocinas se utilizan actualmente en la industria alimentaria para ayudar en la conservación.

Las bacterias LAB no son las únicas en su capacidad de producir agentes antimicrobianos. Muchos organismos más grandes producen estos agentes y, por lo tanto, se

Gram Stain
Menu

03:02

Let water dry on slide.

5 minutes Time-lapsed

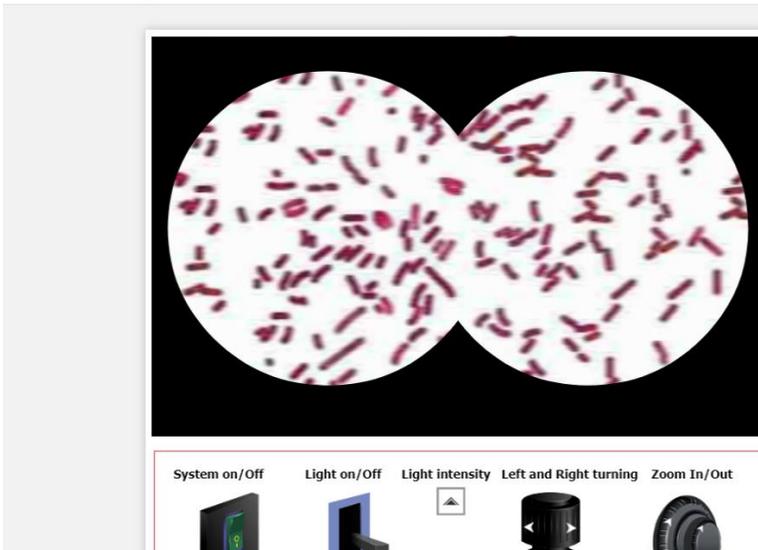


Seleccionar vista:
Supervisar

Seleccionar lente:
10X (lente de objetivo de baja p...)

Seleccionar muestra:
Célula epidérmica de cebolla sin...

REINICIAR



VARIABLES

Seleccionar vista:
Binocular

Seleccionar lente:
100X (lente de objetivo de i...)

Seleccionar muestra:
Bacilos gramnegativos

REINICIAR

Medios de cultivo para bacterias

El aislamiento de las bacterias se logra creciéndolas ("cultivándolas") en la superficie de un medio nutritivo sólido. Dicho medio normalmente consta de una mezcla de digestiones de proteínas (peptona, triptona) y sales inorgánicas, endurecidas mediante la adición de agar al 1,5%. Ejemplos de medios de uso **general** estándar que apoyarán el crecimiento de una amplia variedad de bacterias incluyen agar nutritivo, agar de soja tríptico y agar de infusión de cerebro-corazón. Un medio puede **enriquecerse** mediante la adición de sangre o suero. Ejemplos de medios enriquecidos incluyen agar sangre de oveja y agar chocolate (sangre calentada).

Los medios **selectivos** contienen ingredientes que inhiben el crecimiento de algunos organismos pero permiten que otros crezcan. Por ejemplo, el agar con sal de manitol contiene una alta concentración de cloruro de sodio que inhibe el crecimiento de la mayoría de los organismos pero permite que crezcan los estafilococos.

Los medios **diferenciales** contienen compuestos que permiten distinguir visualmente grupos de microorganismos por la apariencia de la colonia o el medio circundante, generalmente sobre la base de alguna diferencia bioquímica entre los dos grupos. El agar sangre es un tipo de medio diferencial que permite distinguir las bacterias por el tipo de hemólisis producida. Algunos medios diferenciales también son selectivos, por ejemplo, los agares entéricos estándar como los agar MacConkey y EMB, que son selectivos para coliformes gramnegativos y pueden diferenciar bacterias fermentadoras de lactosa y no fermentadoras de lactosa.

A continuación se muestran varios ejemplos de medios bacteriológicos comúnmente usados, así como ejemplos con uno o más tipos de bacterias cultivadas en ellos. Examine cuidadosamente las placas y observe la morfología de la colonia, los colores y los patrones de crecimiento (o ausencia de crecimiento) que se produce. Esta información puede ser valiosa en la identificación preliminar de patógenos en estudios de casos.

Medios bacteriológicos comunes

Agar de soja tríptico (TSA)



Tipo: General

Propósito: cultivo de bacterias no fastidiosas.

Interpretación: El crecimiento indica la presencia de bacterias no fastidiosas.

Ejemplos de

Agar chocolate

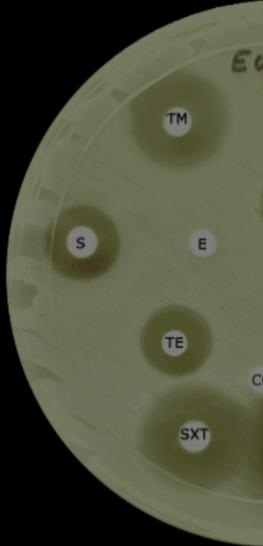


Tipo: Enriquecido

Michigan State University

Casa	<h2>Medios diferenciales</h2>	
Tinción de Gram (NUEVO)	<p>El aislamiento de las bacterias se logra creciéndolas ("cultivándolas") en la superficie de un medio nutritivo sólido. Dicho medio normalmente consta de una mezcla de digestiones de proteínas (peptona, triptona, etc.) y sales inorgánicas, endurecidas mediante la adición de agar al 1,5%. Ejemplos de medios de uso general estándar que apoyarán el crecimiento de una amplia variedad de bacterias incluyen agar nutritivo, agar de soja tríptico y agar de infusión de cerebro-corazón. Un medio puede enriquecerse, es decir, mediante la adición de sangre o suero. Los ejemplos incluyen agar sangre de oveja y agar chocolate (sangre calentada).</p> <p>contienen ingredientes que inhiben el crecimiento de algunos organismos pero permiten que otros crezcan. El agar con sal de manitol contiene una alta concentración de cloruro de sodio que inhibe el crecimiento de la mayoría de los organismos pero permite que crezcan los estafilococos.</p> <p>Los medios diferenciales contienen compuestos que permiten distinguir visualmente grupos de microorganismos por la apariencia de la colonia o el medio circundante, generalmente sobre la base de alguna diferencia bioquímica entre los dos grupos. El agar sangre es un tipo de medio diferencial que permite distinguir las bacterias por el tipo de hemólisis producida (ver más ejemplos de medios diferenciales también son selectivos, es decir, la mayoría de los agares entéricos estándar como los agares MacConkey y EMB, que son selectivos para coliformes gramnegativos y que diferencian bacterias fermentadoras de lactosa y no fermentadoras de lactosa).</p> <p>Hemólisis La observación de las reacciones hemolíticas en agar sangre es una herramienta muy útil en la identificación de bacterias, particularmente estreptococos. Los tipos de hemólisis se definen de la siguiente manera:</p>	
Placa de racha		
Medios diferenciales		
Pruebas bioquímicas		
Kirby-Bauer (NUEVO)		
Prueba de catalasa		
Prueba de coagulasa		
Prueba de oxidasa		
Prueba rápida de estreptococo A		
Prueba de aglutinación de látex		
Prueba Gonochek-II		

Kirby-Bauer Antimicrobial Susceptibility Test



Main Menu

- Description
- Steps
- Credits
- Start

Kirby-Bauer Table of Interpretive Standards

Zone Inhibition Diameter (mm)
resistant intermediate susceptible

≤13	14-17	≥18
≤14	15-17	≥18
≤12	13-17	≥18
≤12	13-16	≥17
≤14	15-16	≥17
≤13	14-17	≥18
≤10	11-12	≥13
≤13	14-16	≥17
≤11	12-14	≥15
≤14	15-18	≥19
≤12	13-14	≥15
≤10	11-15	≥16



This page is at: <http://www.microscopy-uk.org.uk/ponddip/> [Share: ] **USED MICROSCOPES FOR SALE** **DONATE/SUBSCRIBE**

A Virtual Pond Dip

Take a dip in the jar to learn about some common types of smaller pond life, with links to [Micscape Magazine](#) resources.

The tiny organisms found in pond water are fascinating subjects to study under the microscope, and can captivate both beginners and experienced microscopists for a lifetime!

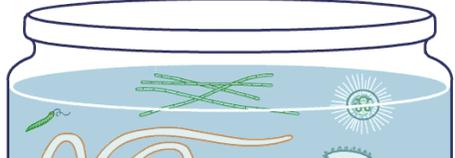
This virtual pond dip introduces some of the commoner types and hopefully encourages an exploration of the incredible 'world within a world' of a [real](#) pond.

Click the mouse over each organism to display its factfile, which also gives links to more detailed articles. Each organism's [relative size](#) is to scale in the image; actual sizes are given in the factfiles.

A more extensive guide to major groups of pond life can be found on the [Pond Life Identification Kit](#) pages.

You don't need any special equipment to begin studying pond life. For simple tips, see [how to collect microscopic pond life](#).

Notes on the factfiles [this jar links to](#) and sources of information are [here](#).



RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS: SIMULACIONES Y LABORATORIOS VIRTUALES

Buscar esta guía Buscar

Una introducción a los recursos educativos abiertos (REA).

Página de inicio	Encontrar libros de texto y cursos abiertos	Adopción / adaptación / creación de REA
Búsqueda de imágenes, audio y video	Licencias de REA	Minas abiertas
Curso de campeón de accesibilidad	Simulaciones y laboratorios virtuales	Encontrar datos abiertos

Simulaciones y laboratorios virtuales

¡Nuestros entornos de enseñanza y aprendizaje han cambiado bastante rápidamente este año! Esta página proporciona una lista (creciente) de laboratorios virtuales y simulaciones gratuitos. Consulte la pestaña " [Búsqueda de REA](#) " para obtener libros de texto y otros materiales del curso disponibles de forma gratuita. Si encuentra o crea un recurso para compartir, envíe un correo electrónico a Emily Bongiovanni (emilybongiovanni@mines.edu) para que lo agreguen a la página.

Los repositorios de software que incluyen miles de programas de código abierto que no encajan claramente en las categorías siguientes incluyen el [Archivo](#) y la [Biblioteca de software de Community Software Internet](#).

Consulte nuestra amplia lista de guías de investigación para obtener listas de recursos (tanto REA como no REA) seleccionados para materias o



Search our site:

[GO](#)

MOLECULAR EXPRESSIONS™

Optical Microscopy Primer

Specialized Techniques

BASIC CONCEPTS • DIGITAL IMAGING • VIRTUAL MICROSCOPY • PHOTO GALLERY • HOME

Schmidt & Haensch
Microscope
(circa 1879)

Microscopía confocal de barrido láser

Primer de microscopía
Luz y color
Conceptos básicos del microscopio
Técnicas especiales
Imagen digital
Microscopía confocal
Imágenes de células vivas
Fotomicrografía
Museo de microscopía
Microscopía virtual
Fluorescencia
Recursos web
Science, Optics & You
Información de licencia
Uso de imagen

La microscopía confocal ofrece varias ventajas sobre la microscopía óptica convencional, incluida la profundidad de campo controlable, la eliminación de la información desenfocada que degrada la imagen y la capacidad de recopilar secciones ópticas en serie de muestras gruesas. La clave del enfoque confocal es el uso de filtrado espacial para eliminar la luz desenfocada o los destellos en muestras que son más gruesas que el plano de enfoque. Ha habido una tremenda explosión en la popularidad de la microscopía confocal en los últimos años, debido en parte a la relativa facilidad con la que se pueden obtener imágenes de muy alta calidad a partir de muestras preparadas para microscopía óptica convencional, y a su gran número de aplicaciones en muchos áreas de interés de investigación actual. Visite los artículos, galerías, tutoriales interactivos de Nikon MicroscopyU y Molecular Expressions,

Simulador de microscopio confocal de escaneo láser : quizás el avance más significativo en microscopía óptica durante la última década ha sido el refinamiento de las técnicas convencionales del microscopio confocal de escaneo láser (**LSCM**) utilizando sondas fluorescentes sintéticas mejoradas y proteínas diseñadas genéticamente, un espectro más amplio de fuentes de luz láser acopladas al control de filtro sintonizable acústico-óptico de alta precisión, y la combinación de paquetes de software más avanzados con computadoras modernas de alto rendimiento. Este tutorial interactivo explora las imágenes confocales de contraste de interferencia diferencial (**DIC**) y fluorescencia multi-láser utilizando la interfaz del software de microscopio confocal Olympus FluoView FV1000 como modelo.

Introducción a la microscopía confocal: la microscopía confocal ofrece varias ventajas sobre la microscopía óptica de campo amplio convencional, incluida la capacidad de controlar la profundidad de campo, la eliminación o reducción de la información de fondo



Las prácticas o experimentos en Biología pueden ser de laboratorio, cuando se realizan en este; de gabinete, realizando cálculos o ejercicios; de campo, cuando se realizan en la naturaleza; o "de visu", reconocimiento o identificación de especímenes o muestras. Respecto a las prácticas virtuales, pueden ser interactivas, cuando hay interacción con la aplicación o programa, o demostrativas, cuando se muestran imágenes o videos. En este último aspecto, **cada uno se puede crear su propio laboratorio virtual**, seleccionando y recopilando imágenes o videos de la Red, y si se quiere colgar en ella, respetando los derechos de los autores.

Al igual que ocurre con los [laboratorios virtuales de Química](#), las aplicaciones comerciales son de una gran calidad y en ocasiones, como las destinadas a la enseñanza de la Medicina, de un notable detalle, pero también de elevado precio. No obstante, **existe una gran cantidad de aplicaciones y laboratorios virtuales de Biología gratuitos en Internet**, de los que se muestran unos cuantos. La mayoría están en inglés.

Apoyado por



Un recurso web para microbiología alimentaria cuantitativa y predictiva

Incluye:

- ✓ Una base de datos formateada sistemáticamente de respuestas microbianas cuantificadas al entorno alimentario con más de 60.000 registros
- ✓ Predictor ComBase y modelos alimentarios: para predecir el crecimiento y la inactivación de microorganismos en los alimentos.

Puede utilizarse para:

- ✓ Informar el diseño de planes de gestión de riesgos de inocuidad alimentaria

Nuevas actualizaciones

Haga clic [aquí](#) para ver las nuevas actualizaciones de datos y funciones.

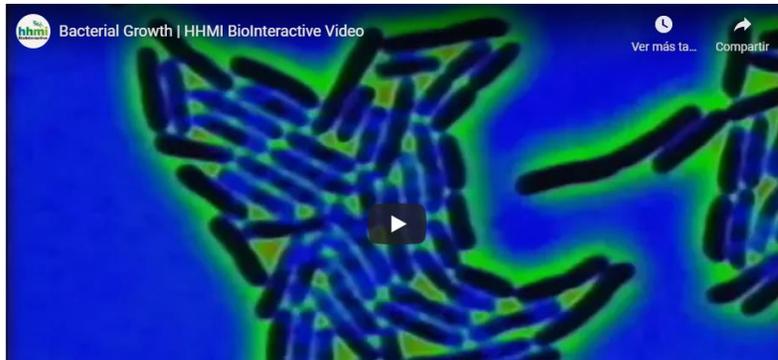
Nuevos modelos online

No se encontró el feed.

[↶ Ver todos](#)

Tutoriales

Crecimiento bacterial



Materiales

- Grande (MOV) 8 MB
- Grande (WMV) 8 MB
- Pequeño (MOV) 3 MB
- Pequeño (WMV) 3 MB



VALUE @ Amrita

Virtual Amrita Laboratories Universalizing Education



Simulación destacada

Modelo neuronal



El modelo de Hodgkin-Huxley es un modelo científico que describe cómo los potenciales de acción en las neuronas se inician y propagado. Es un conjunto de ecuaciones diferenciales ordinarias no lineales que se aproxima a las características eléctricas de las células excitables como las neuronas y el corazón.miocitos.

Read more...

Developed @
Amrita Vishwa Vidyapeetham

Inspiration and Guiding Light, Amma
Sri Mata Amritanandamayi Devi
Chancellor, Amrita Vishwa Vidyapeetham

Download Brochure



Laboratorios virtuales en Amrita Vishwa Vidyapeetham

Biotecnología e Ingeniería Biomédica
Neurofisiología, Biología Celular, Laboratorio de Inmunología, Microbiología, Biología Molecular, Población/Ecología, Bioquímica Laboratorios virtuales ...

Ciencias Químicas
Química Física, Química Orgánica, Química Inorgánica Laboratorios Virtuales ...

Ciencias Físicas
Mecánica, Termodinámica, Óptica, Electricidad y Magnetismo, Circuitos Eléctricos Básicos, Laboratorios Virtuales de Física Moderna ...

Noticias recién en ...

Top 5 Nodal centros en India, basado en el uso de Virtual Lab

Formulario de actualización de detalles del Coordinador Nodal



VALUE @ Amrita
Virtual Amrita Laboratories Universalizing Education

AMRITA
VISHWA VIDYAPEETHAM

Casa Proyecto Taller Centros nodales Noticias y Eventos Publicaciones Encuesta Contáctenos Acceso ENHANCED BY Google Buscar

usted está aquí-> inicio-> biotecnología e ingeniería biomédica-> laboratorio virtual de microbiología-> curva de crecimiento bacteriano

Curva de crecimiento bacteriano

Teoría Procedimiento Autoevaluación Animación Simulación Asignación Referencia Realimentación Video NPTEL

Objetivos:

1. Estudiar las diferentes fases del crecimiento bacteriano.
2. Trazar la curva de crecimiento estándar de *Staphylococcus aureus*.
3. Determinar el tiempo de generación de determinadas bacterias.

Principio:

El aumento del tamaño y la masa celular durante el desarrollo de un organismo se denomina crecimiento. Son las características únicas de todos los organismos. El organismo debe requerir ciertos parámetros básicos para su generación de energía y biosíntesis celular. El crecimiento del organismo se ve afectado tanto por factores físicos como nutricionales. Los factores físicos incluyen el pH, la temperatura, la presión osmótica, la presión hidrostática y el contenido de humedad del medio en el que crece el organismo. Los factores nutricionales incluyen la cantidad de carbono, nitrógeno, azufre, fósforo y otros oligoelementos proporcionados en el medio de crecimiento. Las bacterias son organismos unicelulares (unicelulares). Cuando las bacterias alcanzan un cierto tamaño, se dividen por fisión binaria, en la que una célula se divide en dos, dos en cuatro y continuar el proceso de forma geométrica. Entonces se sabe que la bacteria está en una fase de

Simulator



← → ↻ vlab.amrita.edu/?sub=3&brch=311

Virtual Amrita Laboratories Universalizing Education

Casa Proyecto Taller Centros nodales Noticias y Eventos Publicaciones Encuesta Contáctenos Acceso ENHANCED BY Google Buscar

usted está aquí-> inicio-> biotecnología e ingeniería biomédica-> bioinformática y ciencia de datos en biotecnología

Bioinformática y ciencia de datos en biotecnología

Este laboratorio es una conexión de experimentos bioinformáticos realizados mediante programación R. Educar esto permitirá a los usuarios aprender a usar R como un lenguaje de código abierto para aprender el procesamiento de datos bioinformáticos. Específicamente, este laboratorio ayudará a analizar datos de secuencias biológicas utilizando fragmentos de código R simples.

- Escritura y lectura de datos de secuencia en R**
Esta práctica de laboratorio se centra en cómo leer y escribir secuencias de datos mediante la programación de R.
- Lectura de FASTA usando SequinR**
Este laboratorio se enfoca en enseñar cómo leer y escribir secuencias biológicas con formato FASTA en R.
- Alineación de secuencias por pares de proteínas o secuencias de ADN**
Para identificar secuencias biológicas homólogas usando alineación de secuencias por pares en R.
- Consulta de la base de datos de NCBI en R**
Esta práctica de laboratorio se centra en recuperar datos de secuencia de NCBI mediante R.
- Recuperación de secuencias de proteínas UniProt en R**
Este laboratorio tiene como objetivo proporcionar los conceptos básicos de las bases de datos de secuencias de proteínas y comprender cómo recuperar datos de secuencias de la base de datos UniProt utilizando la programación R.
- Análisis del contenido de guanina-citosina y conceptos básicos de las estadísticas de secuencia de ADN**
Este laboratorio se centra en averiguar estadísticamente el contenido de guanina-citosina (GC) en una secuencia de ADN mediante la programación R.



usted está aquí-> inicio -> biotecnología e ingeniería biomédica -> laboratorio virtual de bioquímica I

Laboratorio Virtual de Bioquímica I

La bioquímica es el estudio de los procesos químicos en los organismos vivos. Se ocupa de las estructuras y funciones de componentes celulares como proteínas, carbohidratos, lípidos, ácidos nucleicos y otras biomoléculas. Los experimentos incluidos en el Laboratorio Virtual de Bioquímica I son de carácter fundamental, que se ocupan de la identificación y clasificación de diversos carbohidratos, titulaciones ácido-base de aminoácidos, aislamiento de proteínas de sus fuentes naturales, etc.



Análisis cualitativo de carbohidratos

Analizar cualitativamente la presencia de diferentes tipos de carbohidratos en una muestra desconocida en base a reacciones específicas.



Precipitación isoeléctrica de proteínas: caseína de la leche

Para realizar la precipitación isoeléctrica de la caseína presente en la leche.



Estimación cuantitativa de aminoácidos por ninhidrina

Para estimar la cantidad de aminoácidos en la muestra desconocida.



Separación de aminoácidos mediante cromatografía en capa fina

Para separar e identificar los aminoácidos en una mezcla mediante cromatografía en capa fina



Estimación del valor de saponificación de grasas / aceites.

Determinar el valor de saponificación de los aceites.



Detección de adulteración en la leche

← → ↻ vlab.amrita.edu/?sub=3

Titulación de doble difusión de Ouchterlony || Doble difusión de Ouchterlony - Patrones || Purificación de anticuerpos IgG con sulfato de amonio || Eliminación del timo y el bazo de ratones || Recolección de sangre y anestesia de ratón || Inyecciones parenterales || Purificación de anticuerpos IgG mediante cromatografía de afinidad || Marcado fluorescente de anticuerpos || Fragmentación de IgG con papaína || Fragmentación de IgG usando pepsina



Laboratorio Virtual de Microbiología I

El estudio de los microorganismos, que son organismos microscópicos unicelulares o agrupados de células. Esto incluye eucariotas como hongos y protistas y procariontas. También se estudian los virus, aunque no se clasifican estrictamente como organismos vivos.

Técnica de tinción de Gram || Técnica aséptica y transferencia de microorganismos || Método de placa de rayas || Prueba de motilidad || Prueba de catalasa y coagulasa || Prueba de lecitinasa || Curva de crecimiento bacteriano || Prueba de fermentación de carbohidratos || Técnicas de tinción diferencial y citológica || Prueba de susceptibilidad a antibióticos || Prueba de azul de metileno reductasa



Laboratorio Virtual de Microbiología II

Estudiar las propiedades bioquímicas de los microorganismos, las diversas técnicas empleadas en el cultivo de hongos y virus junto con el análisis a nivel molecular del genoma microbiano.

Prueba de Voges-Proskauer || Agar hierro triple azúcar || Prueba de ureasa || Prueba de leche tornasol || Técnica de cultivo de diapositivas para hongos || Ensayo de placa de bacteriófagos para título de fagos || Aislamiento e identificación de mutantes auxotróficos y resistentes a fármacos || Aislamiento e identificación de dos bacterias desconocidas || Vías de inoculación viral en huevos embrionados || Secuenciación de ARN ribosómico 16S



Laboratorio Virtual de Biología Molecular I

El estudio de la biología a nivel molecular. Este campo se superpone con otras áreas de la biología y la química, en particular la genética y la bioquímica. La biología molecular se ocupa principalmente de comprender las interacciones entre los diversos sistemas de una célula, incluidas las interacciones entre el ADN, el ARN y la biosíntesis de proteínas, así como aprender cómo se regulan estas interacciones.

Preparación de reservas tamón (TRF, TF y TAF) || Aislamiento de plásmidos (minireplicación) || Extracción de ADN de aletas de pescado ||



usted está aquí-> Inicio -> biotecnología e ingeniería biomédica -> laboratorio virtual de microbiología I -> técnica de tinción de gram

Técnica de tinción de Gram



Objetivos :

1. Diferenciar entre las dos categorías principales de bacterias: Gram positivas y Gram negativas.
2. Comprender cómo la reacción de la tinción de Gram afecta a las bacterias Gram positivas y Gram negativas en función de las diferencias bioquímicas y estructurales de sus paredes celulares.



usted está aquí-> Inicio -> biotecnología e ingeniería biomédica -> laboratorio virtual de microbiología I -> método de placa de rayas

Método de estriado en placa



Objetivo:

1. Obtener colonias microbianas aisladas a partir de un inóculo mediante la creación de áreas de dilución creciente en una petriplaca de agar.

Principio:

El método de placa de rayas es un método rápido de aislamiento cualitativo. Las técnicas comúnmente utilizadas para el aislamiento de colonias discretas inicialmente requieren que se reduzca el número de organismos en los inóculos. Es esencialmente una técnica de dilución que implica esparcir un asa de cultivo sobre la superficie de una placa de agar. La disminución resultante del tamaño de la población asegura que, después de la inoculación, las células individuales estarán lo suficientemente separadas en la superficie del medio de agar para efectuar una separación de las diferentes especies presentes. Aunque se realizan muchos tipos de procedimientos, la mayoría de las veces se realiza en cuatro formas o en cuadrantes.



El laboratorio virtual

Microscopía



Microscopio de luz ✓

Microscopio SEM

SEM

Microscopio inventado

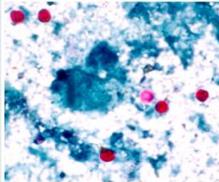
Microscopio invertido

Biología Molecular

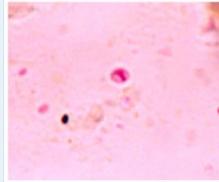
paracitologia.dmu.ac.uk/learn/lab/finhtmicro/ctnu.html

Formalina-acetato de etilo ✓

Técnicas de tinción



Mancha de Kinyoun ✓



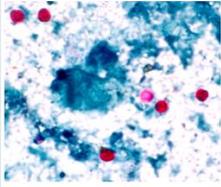
Tinción tricrómica modificada ✓

Técnicas inmunológicas

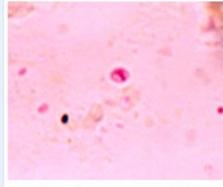


Formalina-acetato de etilo ✓

Técnicas de tinción

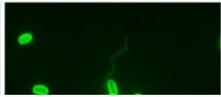


Mancha de Kinyoun ✓



Tinción tricrómica modificada ✓

Técnicas inmunológicas



Swiss TPH Introducción a la parasitología médica diagnóstica

Search...

Casa

Cimientos

Métodos

Claves de diagnóstico

Microscopio virtual

Parásitos en breve

Microscopio virtual » Entrenamiento de protozoos » Amebe intestinal

Introducción

- Entrenamiento de protozoos
 - Malaria
 - Flagelados y ciliados intestinales
 - Flagelados de sangre y tejidos
 - Coccidia intestinal
 - Amebe intestinal
- Entrenamiento de helmintos
- Ejercicios basicos
- Ejercicios avanzados

Vista Etiquetas Imagenes



Swiss TPH Introducción a la parasitología médica diagnóstica

Search...

Casa

Cimientos

Métodos

Claves de diagnóstico

Microscopio virtual

Parásitos en breve

Microscopio virtual » Entrenamiento de helmintos » nematodos » Nematodos intestinales

Introducción

- Entrenamiento de protozoos
 - Malaria
 - Flagelados y ciliados intestinales
 - Flagelados de sangre y tejidos
 - Coccidia intestinal
 - Amebe intestinal
- Entrenamiento de helmintos
 - nematodos
 - Nematodos intestinales
 - Nematodos filariales
 - trematodos
 - cestodos
- Ejercicios basicos
- Ejercicios avanzados

Vista Etiquetas Imagenes



Microscopio virtual > Entrenamiento de helmintos > nematodos > Nematodos intestinales

- Introducción
- Entrenamiento de protozoos
 - Malaria
 - Flagelados y ciliados intestinales
 - Flagelados de sangre y tejidos
 - Coccidia intestinal
 - Amebe intestinal
- Entrenamiento de helmintos
 - nematodos
 - Nematodos intestinales
 - Nematodos filariales
 - trematodos
 - cestodos
- Ejercicios basicos
- Ejercicios avanzados

Vista Etiquetas Imagenes



Huevo de A. lumbricoides

100
75
50
25

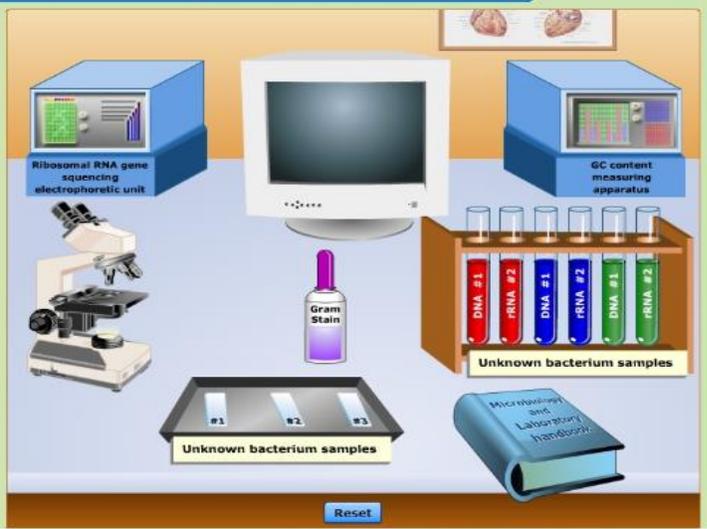
Ancho de pantalla: 312,50 µm
Posición: 250,00 µm / 200,00 µm
 Posición inicial Posición final
Distancia µm: 0.00

Virtual Lab Classifying Using Biotechnology

Question
How can Eubacteria be identified?

This simulation models how an unknown Eubacterium can be identified by various methods, such as observing the appearance of the organism, its stainability, determining the Guanine and Cytosine (G+C) base ratio content of its DNA, and sequencing its ribosomal RNA to compare it to known species. You will study bacteria found on a plaque scraping from a healthy human mouth.

One purpose of the classification of organisms is to describe the lines of evolutionary descent by creating a hierarchical family tree connecting the successive categories of species, genus, family, order, class, phylum, and kingdom. In most sexually reproducing plants and animals, this grouping is based on structural and physiological similarities, on evolutionary relationships, and the concept of species. A species is



Ribosomal RNA gene sequencing electrophoretic unit

GC content measuring apparatus

Gram Stain

Unknown bacterium samples

Unknown bacterium samples

Microbiology and Laboratory handbook

Reset

mvi-auvlabs.ac.in

 **VALUE @ Amrita**
Virtual Amrita Laboratories Universalizing Education

 **AMRITA**
VISHVA VIDYAPEETHAM
UNIVERSITY
1983, 1985, 1986, Established via 3 of UGC Act 1956

MICROBIOLOGY VIRTUAL LAB I

Virtual labs Home > Microbiology Virtual Lab I

Microbiology Virtual Lab I


[LIST OF EXPERIMENTS](#)

List of experiments

- [Bacterial Growth Curve](#)
- [Catalase and Coagulase Test](#)
- [Differential and Cytological Staining Techniques](#)
- [Streak Plate Method](#)
- [Lecithinase Test](#)
- [Motility Test](#)
- [Antibiotic Susceptibility Testing](#)

← → ↻ Not secure | cbi-auvlabs.ac.in

CELL BIOLOGY VIRTUAL LAB I

Virtual labs Home > Cell biology Virtual Lab I

Cell biology Virtual Lab I

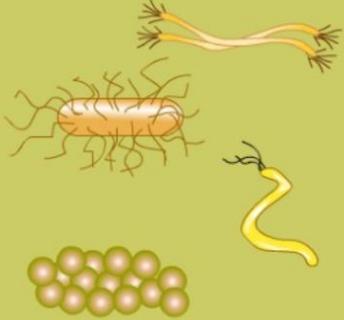

[LIST OF EXPERIMENTS](#)

List of experiments

- [Isolation of Chloroplast](#)
- [Light Microscope](#)
- [Cell Organization and Sub Cellular Structure Studies](#)
- [Isolation of Mitochondria](#)
- [Transfection](#)
- [Basics of Plant Tissue Culture](#)
- [Glucose Uptake Assay](#)
- [Isolation of Endoplasmic Reticulum](#)

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

LABORATORIO VIRTUAL SOBRE CULTIVO VIRTUAL DE BACTERIAS.

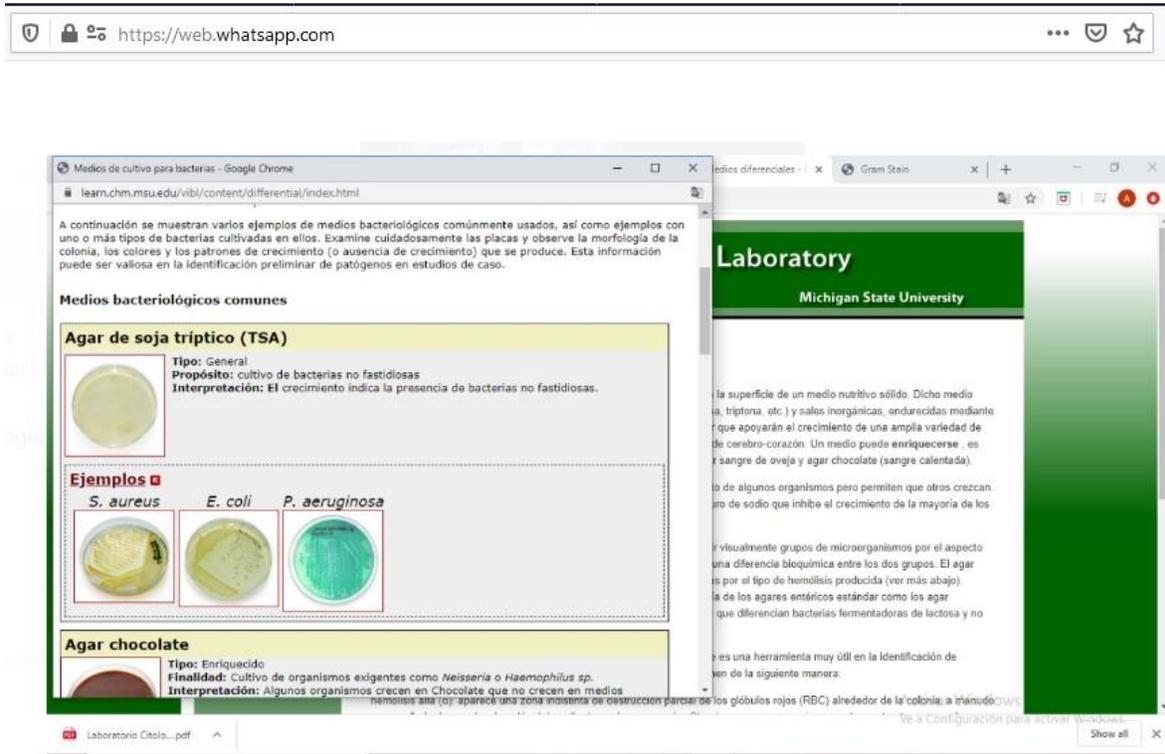


Un microorganismo es un ser vivo que, debido a su pequeño tamaño, no se puede ver a simple vista, siendo necesario, por tanto, para su observación la utilización del microscopio. Los microorganismos son, generalmente, organismos unicelulares que se encuentran ampliamente distribuidos en todos los ecosistemas: en el aire, en el suelo, en el agua, en los seres vivos, etc.

Las bacterias son microorganismos unicelulares carentes de núcleo. Su tamaño es muy variable y abarca desde 0,2 hasta 1 micra. Según sea su forma,



MICROBIOLOGIA ALIMENTOS, TOXICOLOGÍA.

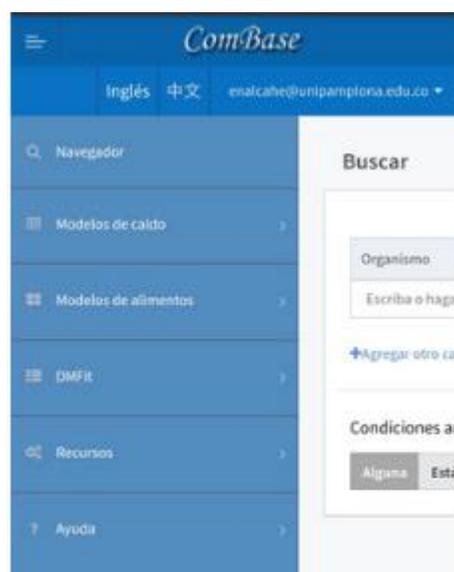
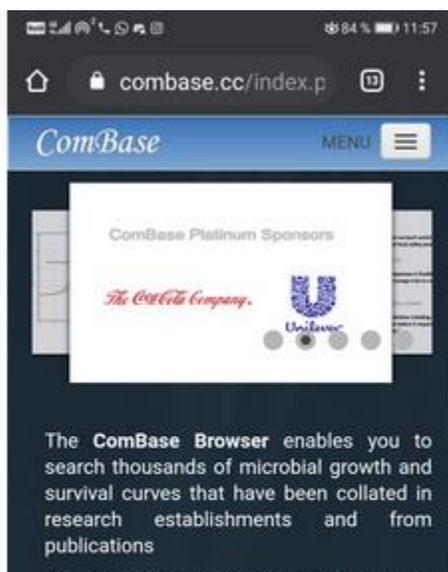


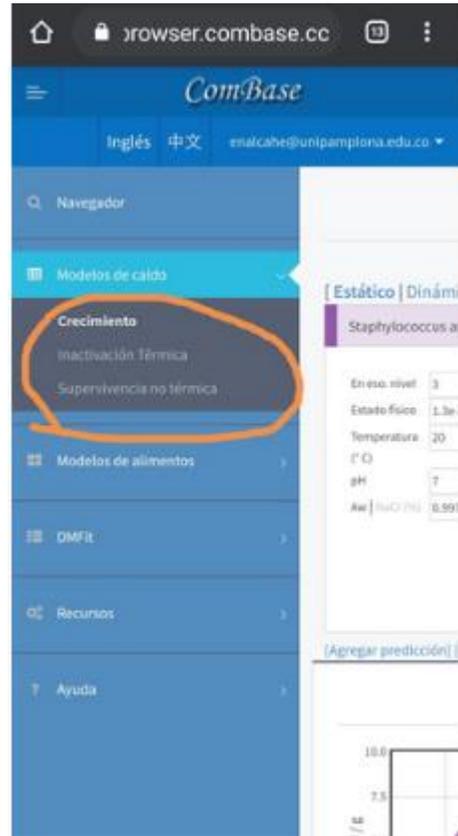
RESULTADO DE EXTRACCIÓN DE ADN HECHO POR LOS ESTUDIANTES:

<https://www.youtube.com/watch?v=X2zAQh4XOkg&feature=youtu.be>

<https://www.youtube.com/watch?v=iznRs3pWpV8&feature=youtu.be>

MICROBIOLOGÍA PREDICTIVA USAMOS SOFTWARE DE SIMULACIÓN DMFIT Y OTROS DE ACCESO GRATUITO





PARA TERMOBACTERIOLOGÍA TAMBIÉN FUNCIONA EL COMBASE Y DMFIT