Número

Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala, junio de 2021

Periódico de la USAC



Expertos aclaran dudas

Hablan sobre la eficacia de la vacuna contra la enfermedad COVID-19. Aseguran que ayuda a disminuir los síntomas graves y los casos de muerte, pero no evita los contagios, por lo que es necesario continuar las medidas de bioseguridad.

Págs. 8 y 9

Conoce la efectividad de las vacunas

Las dosis preparan al sistema inmunológico para combatir la enfermedad y que esta no tenga complicaciones. Es por ello que se recomienda asistir a los puestos de vacunación. *Págs. 8 y 9*



Biblioteca Central

La USAC ofrece nuevas opciones para consultar textos en plataformas digitales.

Pág. 6



Servicio dental

Con cita previa y todas las medidas de bioseguridad, la atención es de 07:30 a 14:00 horas.

Pág. 7



Bioterio

Tiene como labor desarrollar proyectos científicos en el ámbito de la salud.

Pág. 10



Usac reconoce
a docentes destacados

Por Ingrid Cárdenas

En la conmemoración del Día del Maestro, la Universidad de San Carlos de Guatemala reconoció la disciplina, entrega, dedicación y esfuerzo de los docentes que desempeñan sus labores en las áreas de Grado, Posgrado e Investigación.

Por segundo año consecutivo este acto académico se llevó a cabo de manera virtual debido a la pandemia. En total 59 catedráticos fueron homenajeados. El rector en funciones, M. A. Pablo Oliva, expuso: "A pesar de la pandemia la comunidad universitaria ha logrado cumplir sus nobles fines. El personal docente ha tenido que adaptarse a una nueva modalidad de enseñanza y aprendizaje, que, con sus fortalezas y debilidades, se ha constituido en una alternativa para lograr el mayor avance académico posible".

Agregó: "Las técnicas pedagógicas de los docentes siguen siendo los pilares para obtener un aprendizaje significativo. La historia ha demostrado que los recursos materiales no definen el aprendizaje, sino la correcta, oportuna y pertinente interacción entre el profesor y el estudiante".

Premio al Profesor de Posgrado: facultades



Transmisión del Premio a la Excelencia Académica

Premio al Profesor de Posgrado: escuelas no facultativas



Premio al Profesor de Posgrado: centros universitarios



Fotos de la División de Educación Virtual en Entornos Virtuales (DEDEV)

Premio al Profesor de Grado: facultades



Premio al Profesor de Grado: escuelas no facultativas



Premio al Profesor de Grado: centros universitarios



Premio al Profesor Investigador: facultades



Premio al Profesor Investigador: escuelas no facultativas



Premio al Profesor Investigador: centros universitarios



En el segundo semestre

la USAC seguirá impartiendo clases en línea

■ Algunas actividades académicas podrían ser presenciales, como los laboratorios.

Por Edson Lozano

Las disposiciones de continuar la virtualidad se mantendrán hasta que el número de contagios descienda y avance el Plan Nacional de Vacunación. El Consejo Superior Universitario (CSU) aprobó las recomendaciones hechas por la Comisión de Prevención Contra el COVID-19 de la USAC, en relación con las actividades administrativas y docentes durante el segundo semestre de 2021, según el acta No. 32-2021, de sesión ordinaria celebrada el pasado 26 de mayo.

Actualmente las instalaciones universitarias cuentan con la presencia de un 25 % del personal administrativo, académico y científico, tomando en cuenta medidas de bioseguridad, distanciamiento y rotación de turnos, para evitar aglomeraciones, de acuerdo con las necesidades específicas de cada unidad académica.

El resto del personal trabaja en línea, para comunicarte con las diferentes unidades académicas y centros universitarios, descarga el siguiente documento, donde encontrarás los teléfonos y correos electrónicos:



Para unidades académicas como la Facultad de Odontología, el área práctica es indispensable para la preparación del estudiante. “Sin los laboratorios, nosotros no podíamos cerrar los cursos, porque están conformados por la parte práctica, que capacita al estudiante para llegar a la fase clínica. Entonces a finales del año pasado le escribimos a la Comisión de COVID-19 de la universidad, para que desarrollara protocolos para la facultad”, explicó el decano en funciones, Dr. Otto Raúl Torres.

Agregó que, desde la tercera semana de enero, han llevado a cabo 27 laboratorios, que están terminando. Los estudiantes se encuentran realizando exámenes finales y, hasta el momento, no han tenido contagios. Están a la espera de abrir a finales de junio las clínicas odontológicas de atención al público.

El Dr. Alberto García, de la Dirección General de Docencia, expuso que las nuevas disposiciones de presencialidad quedan a criterio de las unidades académicas. Añadió que, dependiendo de la carrera y las prácticas, se deben tomar las medidas de seguridad necesarias para prevenir los contagios.

Plan de contingencia

Se sugiere que las actividades académicas continúen, en su mayoría, bajo la modalidad virtual, hasta que desciendan los contagios. Sin embargo, se informa que las unidades académicas podrán realizar, a su discreción, prácticas selectivas presenciales de manera ordenada, cumpliendo las condiciones de bioseguridad establecidas, como distanciamiento físico; utilización de mascarillas, protectores faciales, gel antibacterial; toma de temperatura; y lavado de manos.

En el acta se les da potestad a las juntas y consejos directivos de cada unidad académica, bajo su propia responsabilidad, de evaluar y planificar el retorno a la presencialidad de laboratorios docentes significativos y prioritarios para el logro de competencias académicas. Estas instalaciones podrían empezar a funcionar a partir de agosto de este año.

En el caso de las Prácticas Docentes, Ejercicio Docente con la Comunidad, Práctica Integrada y Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), los profesores responsables deberán asegurarse de que los lugares en donde se lleven a cabo las actividades cumplan los protocolos de bioseguridad.

Los exámenes privados o públicos y actos de graduación se podrán efectuar de forma presencial, con la participación de hasta cuatro estudiantes. Se autorizará como público solo a un padrino y familiares cercanos. El número total de asistentes debe ser definido por cada autoridad, con base en el aforo permitido en el recinto donde se organice el evento.

Antecedentes

Desde mayo de 2020 la Universidad de San Carlos de Guatemala cuenta con un plan de retorno que establece una serie de medidas de prevención para evitar contagios. El documento determina las fases para implementar la presencialidad y los protocolos de seguridad que deben seguirse en las instalaciones universitarias.



Se tiene previsto iniciar clases presenciales el próximo año, según el Consejo Superior Universitario.



El personal administrativo que se encuentra en el Campus Central debe seguir los protocolos establecidos. Foto de Iván de León.

DIRECTORIO

Periódico de la USAC
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala, División de Publicidad e Información, edificio de Rectoría, 3º nivel, Of. 310, Ciudad Universitaria. Teléfono: 2418-9638 periodicodelausac@gmail.com

M. A. Pablo Oliva Soto
Rector en funciones

Ingeniera Marcia Véliz
Secretaria general

M. Sc. Francis Urbina
Jefa División de Publicidad e Información

M. Sc. Ingrid Cárdenas
Coordinadora del Periódico de la Usac / Redacción y estilo

Claudia Rodríguez
Corrección

Lic. Edwin Medina, Edson Lozano
Reporteros

Elio Morales
Fotografía

Amilcar Herrera
Diseño y diagramación

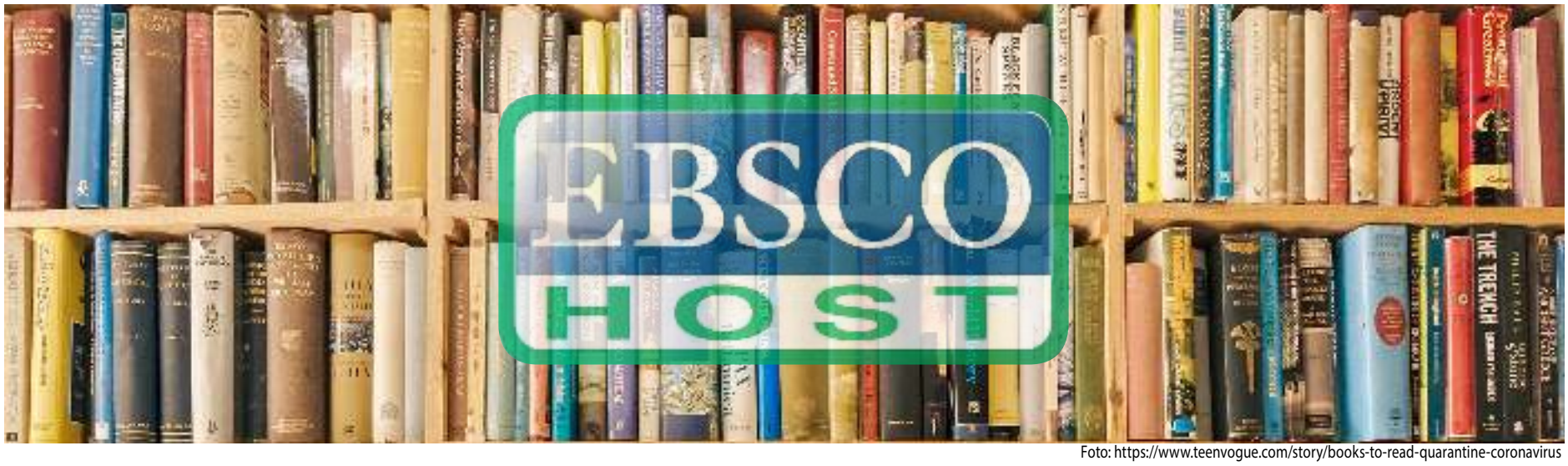


Foto: https://www.teenvogue.com/story/books-to-read-quarantine-coronavirus

Recursos bibliográficos

Accede virtualmente

■ La USAC ahora ofrece más opciones para consultar textos digitales multidisciplinarios.

Por Claudia Rodríguez

En la búsqueda de fortalecer el desarrollo académico y dar una mejor respuesta a las actividades en línea, la Dirección General de Administración y la Biblioteca Central presentaron el lanzamiento de la "Maximización de las bases de datos EBSCO host".

Esta plataforma dispone de textos sobre todos los ámbitos académicos y científicos. Cuenta con la colaboración de bibliotecas internacionales y de las grandes casas editoriales. Posee investigaciones, libros, ensayos y revistas electrónicas, así como suscripciones, con el fin de ofrecer contenido actualizado de calidad.

EBSCO host tiene 10 bases de datos:

- **eBook Collection**: contiene libros académicos multidisciplinarios.
- **GreenFILE**: provee información sobre todos los aspectos del impacto humano en el medioambiente.
- **eBook Academic Collection**: tiene aproximadamente 132 000 libros electrónicos de carácter académico y multidisciplinario.
- **Academic Search Complete**: es la base de datos multidisciplinaria más exhaustiva del mundo. Posee 8500 textos completos de publicaciones periódicas, 7300 publicaciones arbitradas y más de 13 200 publicaciones diversas.
- **MEDLINE with Full Text**: abarca temas de ciencias de la salud, enfermería, odontología y veterinaria.
- **Fuente Académica Plus**: sus temas centrales son la agricultura, biología, economía, historia, leyes, literatura, filosofía, psicología, administración pública, religión y sociología.
- **MedicLatina**: es una colección de revistas especializadas en la investigación médica de editoriales latinoamericanas y españolas. Tiene alrededor de 130 publicaciones.
- **Psychology and Behavioral Sciences Collection**: consta de alrededor de 400 publicaciones. Contiene información sobre temas relacionados con características emocionales y de comportamiento, psiquiatría, psicología, procesos mentales, antropología, métodos de observación y experimentales.
- **Regional Business News**: cuenta con aproximadamente 80 publicaciones sobre negocios regionales.
- **Business Source Premier**: es la base de investigación empresarial más utilizada. Ofrece 2300 publicaciones sobre marketing, gestión de producción y operaciones, contabilidad, finanzas y economía.



Con esta plataforma se tendrá la oportunidad de obtener textos con mayor facilidad.

¿Cómo ingresar?

- Visita la página de la Biblioteca Central:

BIBLIOTECA CENTRAL USAC Desde 1953

- Encontrarás la opción "Bases de datos". En la descripción de EBSCO está el usuario (usacebsco*) y la contraseña (acceso2021*).
- Presiona el botón de EBSCO e ingresa los datos solicitados.
- Al entrar en el portal de EBSCO podrás realizar búsquedas básicas o avanzadas.

Claves para mejorar resultados:

- Al realizar una búsqueda, al lado izquierdo, aparecerá una columna donde puedes proporcionar detalles, como el rango de años de las publicaciones que necesitas, idioma, tipo de fuentes (revistas, libros, críticas, etc.), editor y base de datos.
- Cuando presiones el link del texto que te interesa, al lado derecho, habrá una barra de herramientas con opciones para que puedas compartir, descargar en formato PDF, obtener la referencia del documento, imprimir y guardar el archivo en Google Drive.
- Los textos que se encuentran en formato HTML tienen la opción de seleccionar un idioma para que sean traducidos. También cuentan con un narrador y puedes descargar el audio del documento.
- Al realizar la búsqueda, en la barra superior, está la sección "Compartir", con la cual puedes crear alertas para que se notifiquen periódicamente en tu correo las actualizaciones sobre el tema que te interesa.
- Para encontrar libros electrónicos, entra en la plataforma y, en la barra azul, pulsa la opción "Más". Aparecerá la categoría "Libros electrónicos" y dos bases de datos. En "búsqueda avanzada" puedes obtener textos por autor.
- Al entrar en la plataforma de EBSCO hay una serie de minitutoriales con los que podrás resolver de forma rápida tus dudas.



Sigue las instrucciones para ingresar a las bases de datos de forma sencilla.

Capacitaciones

Recientemente la Biblioteca Central realizó un video para mostrar cómo se utiliza la plataforma EBSCO host, lo puedes encontrar en su página de Facebook. En este sitio se realizan constantemente capacitaciones, para mantenerte informado, visítalo.

BIBLIOTECA CENTRAL USAC Desde 1953

Para obtener tutorías, los catedráticos y estudiantes pueden escribir a

Bases de datos USAC:

USAC prioriza
la salud bucal de los guatemaltecos

■ Las Clínicas de Postgrado de la Facultad de Odontología abrieron sus puertas luego de detener sus funciones por la pandemia.

Por Edwin Medina, fotos de Elio Morales

Los profesionales de la odontología fueron unos de los más afectados por la emergencia sanitaria derivada de la enfermedad COVID-19. No solo las clínicas particulares debieron paralizar su trabajo, sino también algunas clínicas institucionales, entre estas, las de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC).

El Dr. Diego Estrada, director de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Odontología, explicó que en las clínicas se utilizan distintos aerosoles en el trabajo diario, los cuales pueden ocasionar contagios, por lo que se detuvo la atención al público. Para Estrada, los dos efectos más significativos en la facultad fueron dejar de atender a la población que lo necesitaba, las pérdidas administrativas y económicas.

Salud oral

Luego de conformar un comité encargado de la validación y establecimiento de protocolos internacionales para implementarlos en las clínicas de esta unidad académica, se logró, después de 8 meses, iniciar de forma escalonada la atención a los pacientes.

Medidas de seguridad

Uno de los principales retos era la eliminación del patógeno del aire, así que las clínicas utilizan un gas de ácido hipocloroso que protege a los pacientes y profesionales, con el objetivo de que el virus sea controlado y descartado del ambiente.

Las clínicas actualmente cuentan con siete profesionales que cursan el grado de maestría y trabajan por turnos para evitar el aforo excesivo. Los servicios se prestan de 7:30 a 14:00 horas, con citas previas espaciadas por un período de una hora entre cada una. Los pacientes deben tomarse la temperatura, realizar una desinfección con amonio cuaternario en la ropa y con alcohol en las manos.

El Dr. Edgardo Florián, profesor de la Maestría de Endodoncia, quien también se encuentra laborando en las clínicas, indicó que los motivos de consulta son principalmente por dolor e infección, por lo que se realizan tratamientos endodónticos o de conductos radiculares, cirugías y otros que respondan a las emergencias. Entre los trabajos que se realizan también está la rehabilitación oral, coronas, puentes e implantes dentales, clínicas de ortodoncia para edad temprana y avanzada.



Desde su reapertura hasta la fecha de esta nota, las clínicas no han presentado ni un solo contagio, ya que se han implementado estrictas medidas y protocolos de bioseguridad.

El Dr. Estrada argumentó que hasta la fecha aún existe un poco de reserva y temor a los contagios, pero estima que la demanda puede aumentar en la medida en que incremente la cantidad de personas vacunadas contra la enfermedad COVID-19. Florián agregó que los precios son diferentes a los del mercado, son más bajos y los servicios tienen alta calidad, como parte de la proyección social de la USAC hacia la población.

Se atiende desde niños de 7 años hasta adultos mayores de 80. Estas clínicas tienen prestigio regional y constituyen un referente internacional. Se han integrado alumnos de Centroamérica y México. Actualmente, de los 7 estudiantes que se van a graduar de posgrado, 5 son extranjeros.

Proyecciones a futuro

El Dr. Kenneth Pineda, decano electo por la Facultad de Odontología, tiene contemplado que, durante el inicio de su gestión en las próximas semanas, se logre la reapertura escalonada de las clínicas de grado, ya que en estas se realizan tratamientos que no se han podido volver a prestar desde el cierre por la pandemia.

"Somos conscientes de la necesidad de salud bucal de los guatemaltecos, ellos lo demandan, pero debemos hacerlo de forma ordenada, con simulacros, para poder estandarizar los procesos", explicó Pineda, quien además comentó que se implementarán plataformas virtuales modernas para un mejor servicio.

Blackboard Collaborate: Canvas Learning Community es una de las plataformas que se integrará durante la nueva administración. También se tendrán planes de contingencia con Classroom, de Google.

La cifra

50 % a 75 %

más bajos son los costos en la facultad en comparación con las clínicas particulares.

Equipo que utilizan los profesionales

- Caretas que limitan en un 40 % la contaminación del aire.
- Mascarillas que filtran el 95 % de partículas.
- Batas desechables que se colocan encima del uniforme de trabajo.
- Uniforme médico, el cual se lava y seca en máquinas.
- Todos los profesionales se encuentran vacunados.

¿Cómo ha sido la experiencia en la nueva normalidad?



"Es gratificante que la facultad esté tomando modelos híbridos, con clases virtuales y presenciales, manteniendo el distanciamiento y los protocolos establecidos por la cartera de salud".

Keevin González, residente de la Maestría en Endodoncia



"Estamos tratando de mantener nuevos protocolos y una relativa normalidad. Buscamos acostumbrarnos y acomodarnos a la nueva forma de atender a los pacientes que tenemos en nuestra facultad".

María Fernanda Escalante, Maestría en Rehabilitación Oral



"Ha sido una experiencia complicada, tenemos que usar muchas barreras de seguridad. Las citas son más espaciadas, pero estamos contentos de regresar a darle servicio a la población".

Gustavo de la Roca, residente de la Maestría en Rehabilitación Oral

Efectividad

de la vacuna contra la COVID-19

La aplicación de las dosis ayuda a tener inmunidad de rebaño o colectiva con prontitud. Cuantas más personas estén vacunadas, menos tiempo llevará erradicar la pandemia.

Por Ingrid Cárdenas

La COVID-19 ha dejado secuelas graves en la salud y ha provocado la muerte de millones de personas en todo el mundo. En 2020 se buscaba desesperadamente una cura y ahora la vacuna es una alternativa para disminuir los efectos de la enfermedad.

Detener una pandemia requiere utilizar herramientas de prevención, como las inyecciones, que preparan al sistema inmunológico para combatir el virus. Los cuidados personales, como el uso de la mascarilla, el lavado de manos y el distanciamiento social ayudan a reducir la posibilidad de contraer el virus, pero siempre existen riesgos.

La finalidad de la vacuna no es evitar el contagio, ayuda a que la enfermedad no sea grave ni provoque la muerte. De acuerdo con los expertos, tras ser suministradas las dosis, persiste el peligro de contraer la COVID-19, por eso los cuidados deben ser rigurosos.

Conversamos con el epidemiólogo clínico y coordinador del Centro de Investigaciones Biomédicas de la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC, Dr. Erwin Calgua, sobre la efectividad y eficacia de la vacuna.

¿La vacuna blinda contra la enfermedad o solo es un paliativo?

Es el método más efectivo porque previene la infección. Esto no significa que la persona vacunada no pueda contagiarse, la protección tiene cierto límite.

¿Qué tipo de vacuna se utiliza?

Cada vacuna utiliza diferente tecnología. La primera y más novedosa es la que contiene ARN mensajero, hay otras que emplean vectores virales no replicativos, proteínas, virus atenuados y virus inactivados.

En Guatemala se están usando vectores virales no replicativos. El ejemplo que doy es el siguiente: el virus inyectado es un caballo de Troya, adentro se encuentra **un mensaje genético que ingresa en las células para que, a través del ADN, no se cree el virus en sí, sino una pequeña porción con espiga genéticamente modificada**.

Se llama coronavirus porque forma una corona y esta, a su vez, espigas. Lo que utiliza este vector viral del ADN (adenovirus) es prácticamente una porción de la espiga, eso se va al torrente sanguíneo y permite dar inmunidad.

En la vacuna **AstraZeneca** se utiliza un vector viral del chimpancé, modificado para ingresar y no causar la gripe común. Se llaman vectores virales no replicativos porque no provocan la enfermedad. Lo que se genera es un virus modificado. En ambas dosis se añade el adenovirus 5.

En cuanto a la **Sputnik V** también utiliza un vector viral no replicativo, que no es de un animal. A diferencia de AstraZeneca, en la primera dosis se emplea un adenovirus del ser humano, que es el número 26 (ad26) y, en la segunda, el adenovirus 5 (ad5).

La razón por la cual se utiliza un adenovirus 5 es ingresar el material genético que formará la espiga, no ingresa el virus en sí. Hay personas que creen que se enfermarán, pero no habrá ninguna alteración ni tendrán una prueba con resultado positivo tras vacunarse.

¿La efectividad es alta?

En el caso de Sputnik V es del 92 % y en AstraZeneca es de 72 a 76 %.

¿Por qué se requiere de una segunda dosis?

Lo que se busca es potenciar el efecto inmunitario. Pienso que con una dosis se lograba un 50 o 60 %, de acuerdo con el límite que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha determinado como apropiado. Con una dosis alcanza para cubrir los porcentajes mencionados, pero si se quiere lograr hasta un 90 o 95 %, se necesita una segunda dosis.

¿Por qué hay efectos secundarios?

En medicina todos los fármacos tienen efectos secundarios. Tenemos un agente totalmente extraño que lo insertamos en una persona sana, lo cual podría tener alguna consecuencia negativa. El cuerpo humano no es una pieza exacta, algo incluso beneficioso puede causar alguna reacción. Esto es normal, la tecnología o las sustancias pueden provocar alguna reacción.

¿Son compatibles las vacunas cruzadas?

Se están haciendo estudios para determinar si esto puede realizarse. Por el momento se necesita aplicar las dosis de la misma marca. No se trata solo de usar un adenovirus, la eficacia de las vacunas se ha comprobado al aplicarlas en cierto orden, si este se altera no se sabe qué pasaría.

¿Después de la vacuna deben continuar las medidas de seguridad?

Sí, no pueden detenerse aún. Debemos ser muy cuidadosos y continuar las medidas de seguridad, el uso de la mascarilla y el lavado de manos. No podemos bajar la guardia. Esto podría cambiar en circunstancias muy controladas, pero por ahora no.

¿Se conoce cuánto dura la inmunidad?

Eso es algo que solo el tiempo lo dirá. No hay información, apenas han pasado 7 meses y se están realizando investigaciones. En mi caso, en el Hospital San Juan de Dios, hay trabajos multidisciplinarios con un departamento de infectología. Estamos tratando de reconocer cómo responde el sistema inmunitario, pero todavía no hay una respuesta para eso.

¿Quienes hayan tenido la enfermedad se pueden vacunar?

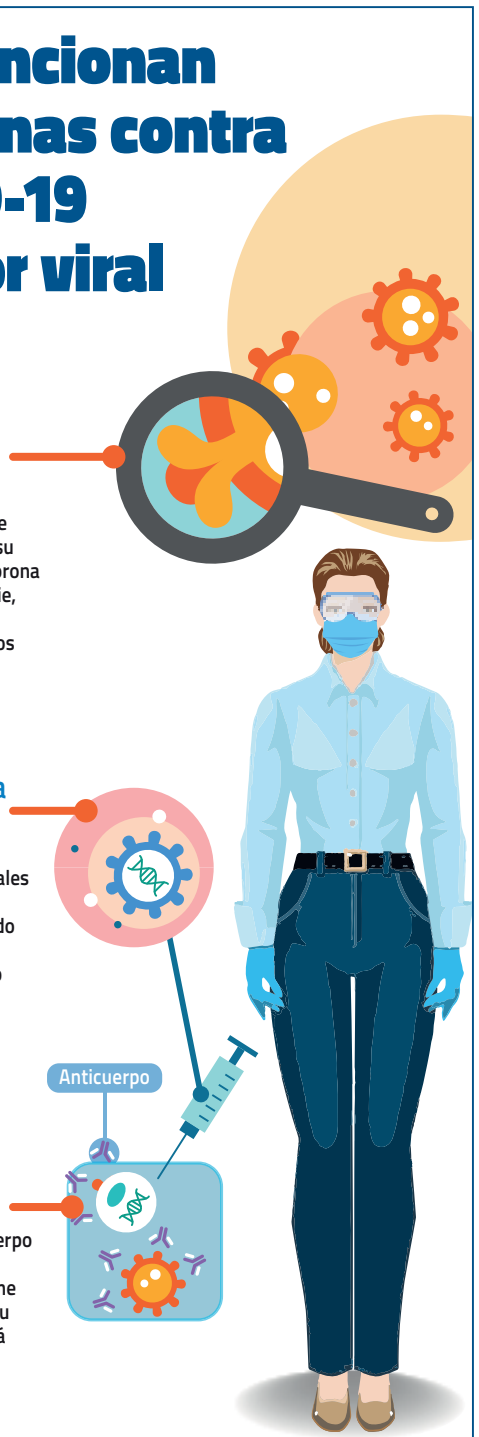
Lo pueden hacer sin ningún problema. Como recomendación, en el caso de personas que necesitan hacerse una cirugía, quizás habría que pedir que se vacunen unos 9 o 15 días antes, para que las reacciones no se confundan con posibles infecciones.

¿Cómo analiza la situación actual de la enfermedad?

Estamos viendo que prácticamente las personas no tienen a donde ir. India acaparó todos los insumos médicos por el volumen de contagios, había dinero para comprar, pero no había proveedores. Hemos hecho estudios en la Facultad de Ciencias Médicas y se determinó que no hay proveedores de materiales, porque los países más grandes se los quedan. La gente no se está dando cuenta de la grave situación a la que nos vamos a enfrentar.

Conceptos

La eficacia y la efectividad están relacionadas entre sí, pero no son lo mismo. Los expertos en vacunas dicen que es crucial no confundirlas. La eficacia es solo una medida realizada durante un ensayo clínico. "La efectividad es lo bien que funciona la vacuna en el mundo real", afirma Naor Bar-Zeev, epidemiólogo de la Escuela de Salud Pública Bloomberg de la Universidad Johns Hopkins.



Infografía tomada y modificada de *https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/index.html*

Las vacunas
disminuyen la gravedad del virus

Ayudan a que los síntomas de la enfermedad sean menos peligrosos y provoquen la muerte.

Por Ingrid Cárdenas, fotos de Elio Morales



Actualmente en el país se aplican las vacunas AstraZeneca y Sputnik V, esta última tiene el 92 % de efectividad.



Los posibles efectos secundarios son diferentes en cada individuo.



Las personas vacunadas deberán seguir cumpliendo las medidas de protección y distanciamiento.

Glosario

- **Adenovirus:** estos virus causan síntomas similares a los de un resfriado.
- **Vacunas con ARN mensajero:** provocan una respuesta inmunitaria al enseñar a las células a producir una proteína o una porción de esta.
- **Vacuna de vector viral no replicante:** transmite una variación inofensiva del virus que ayuda a combatir la enfermedad real.

La vacuna no constituye un blindaje contra la enfermedad COVID-19. Sin embargo, la aplicación de la misma reduce sus secuelas. Contar con las dos dosis solo representa haber concluido el proceso de inmunización, pero no se tiene la certeza de que no existirá un contagio. Pese a esto, muchas personas han dejado las medidas de distanciamiento y protección personal.

El **Periódico de la USAC** conversó sobre el tema con el epidemiólogo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) Otto Francisco Miranda Grazioso, quien pertenece a la Subgerencia de Prestaciones en Salud y a la Brigada de Buscadores del COVID-19.

¿Qué tan eficaces son las vacunas?

Fueron probadas en diferentes grupos de personas para hacer dos labores importantes: evitar la gravedad de la enfermedad y prevenir la muerte. **La vacuna no constituye un blindaje contra el coronavirus, aunque sea aplicada, puede contagiarse**. La enfermedad puede pasar desapercibida y ser transmitida a una persona que no esté vacunada.

Los vacunados deben cuidarse más, seguir las normas de distanciamiento social, usar el equipo de protección personal y lavarse las manos. El hecho de haberse vacunado no significa descuidarse, eso sería un grave error.

Evita contagiarte

- La vacuna no protege contra el contagio de la enfermedad.
- Si te vacunas no te arriesgues abandonando las medidas de protección personal.
- Cuídate más después de la vacuna porque puedes contraer el virus, ser un vehículo del mismo sin darte cuenta y trasladarlo a las demás personas.
- Evita las reuniones y las fiestas.
- Sigue usando la mascarilla.
- El simple hecho de estar a menos de 2 metros de distancia por más de 15 minutos sin el equipo de protección personal, con una persona positiva, conlleva altas probabilidades de contagio.
- La temperatura normal es de 36.5° a 37.5°C, lo ideal es tomarla en la frente, no en la mano ni el cuello. El termómetro lo que hace es captar el calor que el cuerpo emite, hay una variación de 2 a 4 grados centígrados entre la mano, la frente y otras partes del cuerpo.

¿Cómo se puede comparar la eficacia?

Esta es una enfermedad nueva, por ello no se puede comparar con otras.

¿Qué significa la primera y la segunda dosis?

Dependerá del tipo de vacuna, hay tres. Una utiliza ARN mensajero; otra, proteínas; y una más, vectores no replicantes. **AstraZeneca** y **Sputnik V** son vectores virales no replicantes, o sea, virus que no producirán ningún daño al cuerpo, pero sí ayudarán a producir anticuerpos por medio de células como las B y las T, para que a la hora de enfrentar la enfermedad real el cuerpo tenga memoria de lo que se produjo por medio de las vacunas. En la segunda dosis ocurre prácticamente lo mismo, lo que se hace es reforzar la memoria que se empezó a producir en la primera dosis. Definitivamente las vacunas sí ayudan a evitar que los casos lleguen hasta la muerte.

¿Qué componentes tiene AstraZeneca?

Son un vector viral no replicante, o sea, adenovirus de chimpancé, que no producirá ningún daño. Dentro de ese vector viral no replicante viene lo específico para que el cuerpo empiece a producir anticuerpos. Luego de recibir la dosis el organismo tendrá memoria de que algo entró y no le era propio, así podrá atacar la enfermedad real.

¿Qué relación tienen los vectores de chimpancé con la COVID-19?

Son los medios utilizados para transportar lo que producirá los anticuerpos en cada persona.

¿La vacuna funciona para todas las edades?

Tendría que funcionar, cada vez que nos inmunizan habrá algún tipo de reacción y lo que se busca en este caso es la creación de anticuerpos para podernos defender contra una enfermedad real. Todas las personas van a reaccionar de diferente manera.

¿La vacuna se aplicaría una sola vez en sus dos dosis?

Esto aún se está estudiando, se podría aplicar un refuerzo o cada año. Hasta el momento no se tiene información certera. Todo dependerá de cómo se comporta la vacuna dentro del organismo y qué tanto tiempo se pueden tener los anticuerpos.

> *"Las vacunas no salvan vidas, los programas de vacunación salvan vidas"*, afirma A. David Paltiel, profesor de la Escuela de Salud Pública de Yale.

¿Las personas con enfermedades crónicas se pueden vacunar?

Quienes padezcan de hipertensión, diabetes o VIH pueden optar por la vacuna, al igual que las personas con algún tipo de cáncer. Siempre es bueno que su médico tratante les dé las recomendaciones, ya que es quien conoce todo el cuadro clínico.

¿Las mujeres embarazadas y en lactancia se pueden vacunar?

Hasta el momento los estudios han sido estrictos en no recomendar la vacuna a las mujeres embarazadas, habrá que consultar qué dicen las organizaciones de ginecología y obstetricia sobre el tema, lo que se busca es no producir daños al bebé bajo ningún punto de vista. No obstante, sí se han vacunado muchas mujeres en período de lactancia, depende de muchos factores.

¿Las personas que ya tuvieron la enfermedad se pueden vacunar?

Sí, hay varios protocolos que dicen que 3 meses después de haber tenido el virus lo pueden hacer.

¿Se puede aplicar la primera y la segunda dosis con distinta vacuna?

No se sabe qué puede ocurrir, no hay estudios contundentes que hasta ahora nos digan cuáles pueden ser los efectos.

¿Por qué no se habla de vacunar a los niños?

Porque no hay estudios en menores de 18 años, pero están igualmente propensos a ser contagiados. Los adultos deben cuidarse para no propagar la enfermedad.

El Bioterio de la USAC aporta a la investigación

■ Esta unidad lleva a cabo una serie de proyectos importantes en el ámbito de la salud, entre estos, estudios que buscan medicamentos efectivos para el tratamiento de enfermedades crónicas.

Redacción y foto de Edson Lozano

En el Laboratorio de Investigación Farmacológica y el Bioterio de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, se realizan trabajos de investigación nacionales, pasantías de investigación, cursos cortos, laboratorios de Farmacología, Prácticas Estudiantiles y Docentes con la Comunidad de la carrera de Biología, así como el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de las carreras de Química Farmacéutica y Biología.

También está a su cargo el desarrollo de trabajos que tienen como fin la producción de medicamentos para enfermedades como la diabetes y el daño renal crónico. Asimismo, realiza experimentos vinculados con enfermedades neurodegenerativas, el aprendizaje y la memoria.

Esta dependencia universitaria es dirigida por el Dr. Rodrigo Castañeda, profesor del Departamento de Farmacología y Fisiología, donde se efectúan experimentos financiados por la Dirección General de Investigación (DIGI). El enfoque de esta unidad ahora es la generación de fármacos y la construcción de mejores modelos para tener más evidencias. "A paso pequeño pero seguro", afirma el profesional.

Las investigaciones del Bioterio se construyen con el apoyo de estudiantes, lo cual fortalece su proceso formativo. "Nos enfocamos en grupos pequeños, que entrenamos por alrededor de seis meses, luego se suman a la realización de experimentos".

Los equipos de trabajo están integrados por 5 o 6 estudiantes de pregrado, apoyados por 4 trabajadores administrativos, entre ellos, un veterinario y un técnico de animales.



Los estudiantes desarrollan investigaciones para enfermedades como la diabetes.

¿Por qué se utilizan animales en las investigaciones?

De acuerdo con el profesional, por su facilidad de manejo y reproducción. Además, son un excelente modelo biológico. En neurociencia e investigación conductual, se usa una variedad de modelos animales, esto se debe a que crean una representación fisiológica de la enfermedad o afección, sobre la cual los investigadores tratan de recopilar más información.

Con los modelos de animales los investigadores pueden comprender mejor los mecanismos moleculares subyacentes, alterar los síntomas de la enfermedad a través de intervenciones y establecer cómo los productos con actividad farmacológica encajan en la ecuación.

El mantenimiento y uso de los animales de laboratorio implica sostener estándares de infraestructura, bioseguridad, bienestar y ética. Como parte de los cuidados, se alterna la iluminación y la oscuridad cada 12 horas. Como no ven la luz del sol, se necesita usar temporizadores para activar las luces, regular la temperatura y la humedad. También se controlan los espacios donde duermen, el filtro de aire, entre otros aspectos.

Investigaciones

- **Complicaciones de diabetes: nefropatía diabética en ratones CD-1 después de 3 meses de inducción de diabetes**: se propondrán candidatos farmacológicos que puedan combinarse con el tratamiento convencional. El objetivo es proteger los riñones, que comúnmente son afectados por la glucosa alta.
- **Daño renal producido por deshidratación por calor en ratas Wistar**: el trabajo busca atacar una problemática que perjudica a la Costa Sur de Mesoamérica, en donde una patología emergente se propaga como consecuencia de las jornadas laborales de alto rendimiento energético en altas temperaturas. Un ejemplo de las personas afectadas por esta enfermedad son los trabajadores agrícolas.

  Se propondrán candidatos nefroprotectores que puedan combinarse con hidratación durante las jornadas laborales, con el fin de proteger y prevenir este tipo de afección.
- **Nefrotoxicidad inducida por gentamicina y cisplatino en ratas Wistar**: muchos medicamentos producen como efecto adverso el daño renal, en esta investigación se explora cómo reducirlo, en combinación con otras sustancias, para desarrollar medicinas.
- **Neurotoxicidad inducida por cloruro de aluminio y envejecimiento inducido por D-galactosa en ratones CD-1**: aunque los ratones tienen un metabolismo rápido que les brinda un tiempo corto de vida, hacer experimentos de envejecimiento acelerado es útil para enfermedades neurodegenerativas.

  En este caso se están analizando candidatos que puedan disminuir el daño en el sistema nervioso central y periférico. Cuando estos nervios son afectados se nota en el comportamiento y el metabolismo de los ratones.

  "Tratamos de bloquear e impedir el daño. Cuando envejecemos es afectado el sistema nervioso, esto puede originar la enfermedad de Alzheimer. El envejecimiento es inevitable, pero se podría evitar el daño neurológico", explica el Dr. Rodrigo Castañeda.
- **Pérdida de memoria inducida por escopolamina en ratones CD-1**: este es un modelo que permite evaluar el aprendizaje y la memoria; el proyecto busca sustancias que prevengan su deterioro.

La cifra

19-21 días
dura la gestación en los ratones,

24 días
en las ratas.

Animales utilizados en las investigaciones

El Bioterio "Amarilis Saravia" cuenta con ratas Wistar y ratones CD-1, de reciente adquisición, los cuales son reproducidos, controlados y utilizados dentro de la misma unidad.

Los roedores son animales sociales, con grupos de reproducción conformados por individuos dominantes machos y hembras. La selección de pareja ocurre principalmente por olfato y señales de comportamiento.

Se obtienen camadas y su ciclo de vida es relativamente corto, esto se traduce en un potencial reproductivo ideal para generar un gran número de animales en un período breve (la gestación es de 19 a 21 días en ratones y hasta 24 días en ratas).

Como consecuencia de su historia natural y evolución, las ratas y los ratones tienen una actividad predominantemente nocturna, por lo que están adapatados para ver en ambientes oscuros y tienen poca agudeza para distinguir formas, pero mucha más para detectar movimientos. En la vida silvestre son considerados presas y presentan aversión por los espacios abiertos, donde se sienten vulnerables.

Utilizando las habilidades innatas que dominan parte importante de su comportamiento, además de técnicas de entrenamiento, en el Laboratorio de Investigación de Farmacología Experimental, hay una sección de análisis de comportamiento mediante diferentes herramientas: laberinto elevado en cruz, laberinto acuático de Morris, campo abierto, placa agujereada, laberinto elevado circular, entre otras. Esto brinda una amplia batería de experimentación para evaluar el impacto de diversas drogas en el sistema nervioso.

USAC cuenta con servicio nutricional

■ Con el objetivo de servir a la sociedad, la Escuela de Nutrición de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, por medio del Centro de Asesoría en Alimentación y Nutrición (CEAAN), brinda atención personalizada a bajo costo.

Por Ingrid Cárdenas, fotos de Elio Morales





Prevenir es una labor del nutricionista, así como dar acompañamiento cuando se tiene una afección.

El CEAAN funciona desde 1998 como una unidad especializada en proyectos de docencia productiva de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Combina la oferta de servicios profesionales para la población con la formación académica.

La clínica dejó de atender presencialmente por las medidas que tanto el Gobierno como la USAC tomaron para mitigar la pandemia. "Cerramos las puertas y pensamos qué hacer porque la necesidad de asesoría nutricional siempre existía. Entonces empezamos a desarrollar de abril a junio del año pasado el proyecto de telenutrición o teleconsulta, esto no es nuevo, en Latinoamérica y Europa se realiza desde hace algún tiempo, pero la pandemia lo impulsó", explicó la directora de la Escuela de Nutrición, Lcda. Tania Reyes.

"Con esta modalidad podemos acercarnos y brindar atención nutricional por vías electrónicas. Se hace una sesión por cualquiera de las plataformas que hay, como Google Meet, Zoom, Facebook o WhatsApp, que permiten efectuar videollamadas. Con ello se da asesoría nutricional a distancia. Por ejemplo, si una persona inició su tratamiento por diabetes, hipertensión o una enfermedad coronaria, se realiza un análisis completo, no se trata solo de modificar la dieta, sino de brindar educación y asesoramiento nutricional adecuado. Esta opción fue implementada para que nuestros pacientes no fueran afectados y se diera continuidad a la atención", agregó.

¿Cómo funciona?

Se realizan citas y se utilizan formularios en donde se detalla el horario y directrices de cómo se trabajará, también se ofrece educación alimentaria para que los pacientes sepan qué productos pueden ingerir, así como las porciones recomendadas.

Los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) han elaborado una serie de videos para que los pacientes pudieran continuar las rutinas alimenticias establecidas. "Estamos acostumbrados a las actividades presenciales y estos programas rompen paradigmas. En telenutrición trabajamos no solo en lo que se refiere a una ingesta de alimentos, a veces se requiere aportar información sobre los alimentos, ya que cada uno tiene características y necesidades particulares", explicó la nutricionista.

Esta modalidad tiene limitantes debido a que las evaluaciones del estado nutricional incluyen el peso, la talla y otros aspectos, lo cual no puede verificarse de forma efectiva. Sin embargo, el centro tiene la capacidad para atender otros problemas de salud con esta nueva metodología.

Pide una cita

Se puede solicitar en una página en Facebook y un correo electrónico. "A veces la gente no viene al servicio porque no tiene tiempo, le cuesta movilizarse de un lugar a otro, debe pedir permiso en el trabajo u otras razones. Con esta modalidad ya no hay tantas excusas. Este servicio nos permite ir más lejos", comentó Reyes. Agregó que ahora también trabajan en modalidad presencial de 09:00 a 13:00 horas.

El centro cuenta con un equipo capacitado para llevar a cabo evaluaciones nutricionales adecuadas. "Nuestras nutricionistas tienen mucha experiencia en el abordaje del tema, contamos con protocolos para desarrollar la metodología a seguir con cada uno de los pacientes. También tenemos guías de atención, donde están bien estandarizadas las medidas de atención a 20 patologías diferentes", afirmó la jefa del CEAAN, Lcda. Iris Cotto.

"En algunos casos nos refieren pacientes que son diagnosticados con alguna enfermedad crónica por médicos particulares. Lo que más atendemos es obesidad, sobrepeso, diabetes, enfermedades coronarias y alteraciones de la tiroides. El médico algunas veces solicita que los pacientes tengan atención nutricional, nuestros servicios tienen un bajo costo en comparación con las clínicas privadas. La consulta nutricional tiene un valor de Q 25.00", aseveró.

Atención a niños

El CEAAN atiende a pacientes pediátricos con sobrepeso y obesidad, así como algunos casos por desnutrición, estos últimos reciben atención de la red hospitalaria en su mayoría. Sin embargo, esta unidad sí tiene la capacidad de responder a esta problemática.

Modalidad

La atención es con cita programada tanto en el servicio virtual como presencial, el tiempo estimado de la asesoría es de 45 minutos. Cuando se realiza la primera consulta el servicio dura por lo menos una hora, con el fin de obtener toda la información necesaria.

En la atención virtual se han alcanzado unas 20 personas por mes. Según la jefa del CEAAN, esto se debe a que muchas personas no conocen esta modalidad y están acostumbradas a la consulta presencial.

La cifra

20 personas
son atendidas al mes en modalidad virtual.

60 personas
en modalidad presencial.

Q 25 es el costo
de la cita.

Contacto

Atención presencial: de lunes a viernes de 9:00 a 13:00 horas.

Dirección: 3ª calle, 6-47, zona 1, antiguo edificio de la Facultad de Farmacia.

Teléfono: 2230-4376, para hacer cita.

Correo: ceaan.usac@gmail.com

Facebook:

Precio de la consulta: Q 25.

Turquía anuncia

su programa de becas para 2021 y 2022

Por Francis Urbina

El Programa de Lengua Turca para Funcionarios y Académicos (KATIP) está diseñado para comisionados, diplomáticos, académicos e investigadores extranjeros que deseen aprender turco y familiarizarse con el país. Además, se podrá participar en seminarios y conferencias, así como visitar diferentes instituciones, con el fin de establecer vínculos sólidos con la nación.



Fotografía tomada de https://www.trt.net.tr/espanol/espana-y-america-latina, #estudiantes internacionales en Turquía.

Requisitos

- Ser ciudadano extranjero. En el caso de los funcionarios, haber trabajado en una institución afín durante al menos tres años y, preferiblemente, tener un título de master o doctorado.
- Para investigadores y científicos, estar trabajando en una universidad, centro de investigación o academia de ciencias; haber estudiado un doctorado o estar cursando uno en la actualidad. Se requiere estar laborando en un tema o en un campo de las ciencias sociales relacionado con Turquía.
- Tener conocimiento del idioma inglés, no residir en Turquía, no tener más de 40 años a partir del 1 de enero de 2021 y no contar con otra beca.
- El programa puede durar de 6 a 10 meses. El de 6 iniciará el 11 de octubre de 2021 y finalizará el 10 de abril de 2022; el de 10 comenzará el 11 de octubre de 2021 y concluirá el 14 de octubre de 2022.

Cobertura

La beca cubre los gastos de enseñanza de la lengua turca, estipendio mensual, boletos de ida y vuelta en avión, gastos de alojamiento y el costo de todos los viajes y actividades culturales en Turquía.

La cuota mensual que se dará a los becados es de 3,000 TRY, equivalentes a 280 euros, según la tasa de cambio del 11 de junio de 2021, para el período académico 2021-2022. El seguro médico debe ser cubierto por el participante.

Los seleccionados tendrán derecho a recibir el certificado de nivel intermedio del idioma (B1) al final y, luego de un semestre, podrán obtener un certificado de nivel avanzado (C1), al cabo de 10 meses. La asistencia a las clases, seminarios y otros eventos es obligatoria.



La beca está dirigida a personas de diferentes ámbitos que buscan aprender sobre Turquía y establecer vínculos con el país.

Otras condiciones

La ayuda económica se reducirá en un 20 % para los participantes que suspendan los exámenes de nivel. En caso de ausencia prologada y fracaso sostenido, la ayuda proporcionada al participante se anulará y se cobrará el importe concedido hasta esa fecha.

Proceso de solicitud y registro

Los procedimientos de solicitud e inscripción se llevarán a cabo en línea, en el link que aparece al final de la nota. La página web está disponible en español y otros idiomas, el acceso a la solicitud solo se proporcionará a los candidatos recomendados.

Pasos para inscribirse

1. Los candidatos individuales deben crear una cuenta de preinscripción con una dirección de correo electrónico válida. Para continuar y obtener la solicitud, deben enviar el número de usuario de 10 dígitos durante la preinscripción a la Embajada de la República de Turquía en su país a más tardar el 30 de julio de 2021, para que el proceso pueda seguir. La información de los candidatos debe ser enviada a YTB para su confirmación a más tardar el 30 de julio de 2021.
2. Los candidatos que tengan completada la preinscripción y hayan recibido la confirmación obtendrán un correo electrónico de invitación para finalizar la solicitud en línea, llenarán la información personal requerida y cargarán los documentos que se enumeran más adelante. (Fecha límite de solicitud: 30 de julio de 2021).
3. La finalización de la solicitud no garantiza la concesión de la beca al candidato.

Las personas seleccionadas serán informadas después de la evaluación de YTB con base en ciertos criterios de éxito, distribución por países, etc. También se realizarán entrevistas en línea a los candidatos.

Los documentos que deben presentarse obligatoriamente son los siguientes:

- Pasaporte.
- Fotografía.
- Certificado de notas.
- Diploma.
- Carta de intención.
- Documento que indique el empleo del candidato.
- Constancia del lugar de trabajo que acredite que el candidato puede participar en el programa de becas.
- Cartas de recomendación recibidas del lugar de trabajo.

TÜRKİYE SCHOLARSHIPS BURSLARI
Solicitud e inscripción

Sección breve



Bioseguridad en pruebas presenciales

La Facultad de Odontología ha realizado Pruebas Específicas para el ciclo 2022 de forma presencial. Se ha procurado mantener todas las medidas de bioseguridad y protocolos establecidos para proteger a los aspirantes.



Equipamiento nuevo

Se han instalado lavamanos al aire libre cerca del Centro de Vacunación Vehicular del Campus Central, en beneficio de todo el personal de la USAC y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social que colabora para mitigar la pandemia.



Continúa el arte en el Campus Central

En la entrada a la universidad por el Anillo Periférico, se realiza la ampliación de un mural artístico con representaciones de la cultura nacional. Esta obra se ubica en el costado del ingreso hacia el Fab-Lab.



Rampas de acceso

Como una medida para generar espacios adecuados para personas con dificultades de locomoción, se están instalando dos rampas de acceso a los costados del edificio de Rectoría, para conectarlas con el acceso desde la Plaza de Las Banderas hacia la Plaza de los Mártires y viceversa.



Sanitarios públicos

Se han instalado baños contiguos al Comedor Universitario, frente al edificio S-1, además de otros que se encuentran a un costado del Fab-Lab, con el objetivo de facilitar el acceso a servicios básicos sin necesidad de ingresar a ningún edificio académico o administrativo.



Tesis en línea, si estás próximo a graduarte

- Envía un **PDF** con datos personales, carrera y unidad académica al correo.
- Descarga el formulario de la web, en la pestaña "**Documentos**".
- Llénalo y envíalo al correo anterior. Se aceptará o se sugerirán cambios.

BIBLIOTECA CENTRAL USAC

Por Edwin Medina

Fotos de Elio Morales

TITULAR ACTUAL

Número 304 — Universidad de San Carlos de Guatemala — Guatemala, junio de 2021

Periódico de la USAC

SOY USAC — USAC 2.0 — @SOYUSAC — Universidad de San Carlos de Guatemala — SOY USAC — SOY USAC

Propuesta 1

Número — Universidad de San Carlos de Guatemala — Guatemala, junio de 2021

Periódico de la USAC

Propuesta 2

Número — Universidad de San Carlos de Guatemala — Guatemala, junio de 2021

Periódico de la USAC

Propuesta 3

Número — Universidad de San Carlos de Guatemala — Guatemala, junio de 2021

Periódico de la USAC

Propuesta 4

Número 304 — Universidad de San Carlos de Guatemala — Guatemala, junio de 2021

Periódico de la USAC

Propuesta 5

Número 304 — Universidad de San Carlos de Guatemala — Guatemala, junio de 2021

Periódico de la USAC

En los dos últimos, los vínculos irían en la parte inferior de la portada (izquerda o derecha)

Periódico de la USAC

La población debe inmunizarse

La USAC sigue brindando servicio a la sociedad. Hasta el 31 de mayo se han vacunado unas 32 000 personas de la tercera edad: un promedio diario de 450 en el CUM, 450 en el Centro de Vacunación Peatonal del edificio S-12 y 1000 en el Centro de Vacunación Vehicular.

Págs. 2, 3 y 4

USAC cuenta con centros de vacunación

Desde hace dos semanas funcionan tres centros de vacunación en las instalaciones sancarlistas con apoyo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, así como el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. *Págs. 2, 3 y 4*

Concepto

La eficacia y la efectividad están relacionadas entre sí, pero no son lo mismo. Los expertos en vacunas dicen que es crucial no confundirlas. La eficacia es solo una medida realizada durante un ensayo clínico. "La efectividad es lo bien que funciona la vacuna en el mundo real", afirma Naor Bar-Zeev, epidemiólogo de la Escuela de Salud Pública Bloomberg de la Universidad Johns Hopkins.

Redes sociales:

Prevención

En el contexto de la pandemia son necesarias las medidas que eviten contagios, establecerá un modelo formativo que involucre a todos.

Pág. 10

En proceso

En el contexto de la pandemia son necesarias las medidas que eviten contagios, establecerá un modelo formativo que involucre a todos.

Pág. 12