



## CONSEJO TÉCNICO ASESOR

Acta de Consejo Asesor CI-24-2020

Celebrada el 04 de junio de 2020

Aprobada en la sesión 26-2020 del 04 de agosto de 2020

### Tabla de Contenido

|  |    |
|--|----|
| Artículo 1. Aprobación del Acta No. 23-2020 celebrada el 22 de abril de 2020. ....   | 2  |
| Artículo 2. Seguimiento de acuerdos. ....  | 2  |
| Artículo 3. Ejecución presupuestaria, a cargo del señor Julio Colindres. ....  | 5  |
| Artículo 4. Informe de compras, a cargo del señor Julio Colindres. ....  | 7  |
| Artículo 5. Academia de Tecnología, a cargo del señor Alonso Alvarado. ....  | 8  |
| Artículo 6. Avance del Plan de Continuidad de Infraestructura Tecnológica, a cargo de la señora Ana Cecilia Vargas. ....                         | 13 |
| Artículo 7. Propuesta del repositorio de documentación para la gestión de incidentes de seguridad, a cargo de la señora Ana Cecilia Vargas. .... | 16 |
| Artículo 8. Propuesta de servicios en la nube de Google, a cargo del señor Luis Loría. ....  | 18 |
| Artículo 9. Varios. ....   | 18 |

Acta de la sesión ordinaria número veinticuatro, celebrada por el Consejo Técnico Asesor a las catorce horas con once minutos del día cuatro de junio de dos mil veinte.

Asisten a esta sesión: M.Sc. Alonso Castro Mattei, quién preside, Máster Luis Jiménez Cordero, Subdirector; MATI. Ana Cecilia Vargas González, Coordinadora de la Unidad de Riesgos y Seguridad (URS); Bach. Disley Córdoba Mata, Coordinadora del Área de Captación y Promoción (ACP); Máster Jorge Alvarado Zamora, Coordinador del Área de Desarrollo de Sistemas; Lic. Julio Colindres Acuña, Coordinador de la Unidad Administrativa y de Recurso (UAR) y de la Unidad de Gestión de Adquisiciones (UGA); Máster Luis Loría Chavarría, Coordinador del Área de Investigación y Desarrollo (AID); M.Sc. Rebeca Esquivel Flores, Coordinadora del Área de Gestión de Comunicaciones (AGC); Máster Juan José León Chacón, Coordinador del Área de Gestión de Servicios (AGS) y Lic. Edgardo Baltodano Xatruch, Coordinador del Área de Gestión de Usuario (AGU).

Ausente con justificación: Máster Fabiola Rodríguez Alfaro, Coordinadora del Área de Gestión de Infraestructura (AGI).

El M.Sc. Alonso Castro Mattei, Director del Centro de Informática, da lectura al orden del día:

1. Orden del día.
2. Aprobación del Acta No. 23-2020 celebrada el 22 de abril de 2020.
3. Seguimiento de acuerdos.
4. Ejecución Presupuestaria 2020, a cargo del señor Julio Colindres.
5. Informe de compras, a cargo del señor Julio Colindres.
6. Academia de Tecnologías, a cargo del señor Alonso Alvarado.
7. Avance del Plan de Continuidad de Infraestructura Tecnológica, a cargo de la señora Ana Cecilia Vargas.
8. Propuesta del repositorio de documentación para la gestión de incidentes de seguridad, a cargo de la señora Ana Cecilia Vargas.
9. Propuesta de servicios en la nube de Google, a cargo del señor Luis Loría.
10. Varios.

#### **Artículo 1. Aprobación del Acta No. 23-2020 celebrada el 22 de abril de 2020.**

El señor Alonso Castro somete a conocimiento el acta de la sesión No. 23-2020 celebrada el 22 de abril de 2020 para su aprobación.

**Acuerdo 1.1:** Se acuerda aprobar el acta No. 23-2020 celebrada el 22 de abril de 2020.  
**Acuerdo con diez votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

#### **Artículo 2. Seguimiento de acuerdos.**

### **ACTA 08-2018**

**Acuerdo 6.2:** Se acuerda que los señores Juan José León, Luis Loría y la señora Rebeca Esquivel realicen los procesos correspondientes para tratar de implementar la propuesta

del enlace de RedClara. **Acuerdo con 11 votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Estado de ejecución del acuerdo 6.2:** En ejecución. El señor Alonso Castro enviará un correo con la solicitud a RedClara.

#### **ACTA 13-2019**

**Acuerdo 6.7:** Se acuerda enviar un informe a la Rectoría, Vicerrectorías y a la Junta Directiva de la Fundación de la Universidad de Costa Rica (FundaciónUCR) con el estado actual en el que se encuentra la Academia de Tecnología. **Acuerdo con doce votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Estado de ejecución del acuerdo 6.7:** Ejecutado. Oficio CI-361-2020

#### **ACTA 18-2019**

**Acuerdo 5.2:** Se acuerda que la señora Rebeca Esquivel en conjunto con el señor Juan José León busquen la manera de redireccionar los equipos de cualquier tipo hacia el WSUS Institucional. **Acuerdo con doce votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Estado de ejecución del acuerdo 5.2:** En ejecución.

**Acuerdo 8.1:** Se acuerda presentar este tema en la próxima sesión del Comité Gerencial de Informática para que estén enterados **Acuerdo con doce votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Estado de ejecución del acuerdo 8.1:** En ejecución.

#### **ACTA 22-2020**

**Acuerdo 3.1:** Se acuerda analizar la encuesta con los responsables de cada uno de los servicios para definir qué aspectos pueden mejorarse. **Acuerdo con 11 votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Estado de ejecución del acuerdo 3.1:** En ejecución.

**Acuerdo 3.2:** Se acuerda presentar este tema: "Resultados de la encuesta de servicios del CI", en la próxima sesión del Comité Gerencial de Informática. **Acuerdo con once votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Estado de ejecución del acuerdo 3.2:** Pendiente.

#### **ACTA 23-2020**

**Acuerdo 3.1:** Dado que la Comisión Institucional de Equipamiento (CIEq), ya tiene asignado el presupuesto extraordinario, se acuerda que el Centro de Informática inicie con

los procesos de compra de equipos y software, que se realizan de forma centralizada, de la siguiente manera: el Área de Gestión de Usuarios (AGU) se encargará de la compra de software, el Área de Gestión de Comunicaciones (AGC) de los equipos de comunicación y la Unidad de Gestión y Adquisiciones (UGA) de los equipos de cómputo. **Acuerdo con once votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Estado de ejecución del acuerdo 3.1:** En ejecución.

**Acuerdo 3.2:** Después de haber realizado la revisión de cada una de las partidas presupuestarias de las unidades contables 875 y 878, se acuerda que cada coordinador acelere los trámites de compra respectivos, con el fin de cumplir con las fechas establecidas para la ejecución de las mismas durante el I Semestre 2020, de acuerdo con lo indicado en la Circular VRA-5-2020. **Acuerdo con once votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Estado de ejecución del acuerdo 3.2:** En ejecución

**Acuerdo 4.1:** Se acuerda que el señor Julio Colindres actualice la tabla de los procesos de compra y determine cuales corresponden a compras del 2019 que aún se encuentran pendientes de finalizar, ya que el 30 de mayo es la fecha límite para ejecutar compras del año anterior. **Acuerdo con once votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Estado de ejecución del acuerdo 4.1:** Ejecutado.

**Acuerdo 5.1:** Se acuerda dar prioridad a los requerimientos solicitados por las unidades académicas y administrativas para hacer frente a la situación ocasionada por la pandemia del COVID-19, hasta que esta situación se normalice. **Acuerdo con once votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Estado de ejecución del acuerdo 5.1:** En ejecución.

**Acuerdo 6.1:** Se acuerda aprobar los informes de labores de los proyectos ED-656 "Programa UCR-CNA" y ED-3082 "Capacitación Continua y Asesoría en Tecnologías de Información y Comunicaciones (CCATIC)", correspondientes a los períodos 2017, 2018 y 2019, enviados a la Vicerrectoría de Acción Social, con los oficios CI-262-2020 y CI-184-2020, revisados y aprobados previamente por la dirección del Centro de Informática. **Acuerdo con once votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**  
**ACUERDO EN FIRME.**

**Estado de ejecución del acuerdo 6.1:** Ejecutado.

**Acuerdo 6.2:** Se acuerda que, en concordancia con la directriz emitida por la Rectoría y el Centro de Coordinación Institucional de Operaciones (CCIO), los cursos de la Academia de Tecnología se sigan impartiendo de manera 100% virtual, mientras que se mantenga la emergencia de la situación del COVID-19 y hasta que así lo decidan las autoridades correspondientes. **Acuerdo con once votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Estado de ejecución del acuerdo 6.2:** Ejecutado. Se va a solicitar apertura por si es necesario algún tipo de práctica con estudiantes en el edificio.

**Acuerdo 6.3:** Se acuerda aprobar un descuento de un 5% en todos los cursos que ofrece la Academia de Tecnología. **Acuerdo con diez votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Estado de ejecución del acuerdo 6.3:** Ejecutado.

**Acuerdo 6.4:** Se acuerda que el señor Alonso Alvarado inicie con los trámites correspondientes para la reparación del aire acondicionado de la Academia de Tecnología. **Acuerdo con nueve votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Estado de ejecución del acuerdo 6.4:** Ejecutado.

**Acuerdo 7.1:** Se acuerda trasladar el Artículo 7: “*Avance del Plan de Continuidad de Infraestructura Tecnológica*” para la próxima sesión del Consejo Asesor. **Acuerdo con nueve votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Estado de ejecución del acuerdo 7.1:** Ejecutado.

**Acuerdo 8.1:** Se acuerda trasladar el Artículo 8: “*Propuesta del repositorio de documentación para la gestión de incidentes de seguridad*” para la próxima sesión del Consejo Asesor. **Acuerdo con nueve votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Estado de ejecución del acuerdo 8.1:** Ejecutado.

### **Artículo 3. Ejecución presupuestaria, a cargo del señor Julio Colindres.**

El señor Julio Colindres muestra el cuadro de ejecución presupuestaria de la CIEq, según se muestra a continuación:

| <b>Unidad Contable</b> | <b>Partida Presupuestaria</b> | <b>% de Ejecución 04/06/2020</b> |
|------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 899                    | 2-04-02-00                    | 57,85%                           |
|                        | 5-01-03-00                    | 0,00%                            |
|                        | 5-01-05-01                    | 5,42%                            |
|                        | 5-01-06-00                    | 79,45%                           |
|                        | 5-01-07-01                    | 98,33%                           |
|                        | 5-99-03-00                    | 38,57%                           |
| <b>Totales</b>         |                               | <b>55,05%</b>                    |

El Sr. Colindres indica que a la fecha, la CIEq ha alcanzado un 55,05% de ejecución y que está pendiente la compra de equipo de computo. Al respecto, informa que la Oficina de

Suministros se encuentra terminando de actualizar la compra por demanda, por lo que una vez que eso esté listo, se realizaría la requisición correspondiente y esto se vería reflejado en el presupuesto.

Indica además, que como se observa en la tabla ya no se cuenta con la unidad contable 1089 a la que le habían asignado fondos en el presupuesto extraordinario, ya que se hizo una transferencia presupuestaria a la unidad contable 899.

Respecto a la tabla anterior, el señor Colindres comenta lo siguiente:

- ✓ Se consideran en los presupuestos asignados los montos totales, incluyendo las partidas que se distribuyen en las unidades institucionales desde el inicio del ejercicio económico.
- ✓ En el presupuesto ejecutado, se incluyen los montos asignados a las unidades institucionales desde el inicio del ejercicio económico.
- ✓ En el presupuesto disponible, se incluyen en las partidas 5-01-03-00 y 5-99-03-00 montos provenientes de las transferencias presupuestarias de las demás unidades contables de la CIEq.
- ✓ El presupuesto de la unidad contable 1089, fue transferido a 899-5-01-07-01.

Por otro lado, el señor Julio Colindres muestra la tabla de ejecución presupuestaria de las unidades contables 875 y 878, según se detalla a continuación:

| Unidad Contable | Partida Presupuestaria | % de Ejecución 22/04/2020 |
|-----------------|------------------------|---------------------------|
| 875             | 875                    | 19,44%                    |
| 878             | 878                    | 46,37%                    |

El señor Colindres informa que en la unidad contable 878 la Rectoría incluyó el presupuesto asignado para la compra del Clúster de Súper Cómputo, por lo que el señor Esteban Rodríguez realizará el cartel en SICOP, el cual será compartido a los coordinadores responsables.

Por otro lado, muestra el cuadro comparativo interanual de las unidades contables 875, 878 y 899, según se muestra a continuación:

| Unidad Contable | % de Ejecución 27/06/19 | % de Ejecución 04/06/2020 | Diferencia puntos porcentuales |
|-----------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 875             | 85,04%                  | 19,44%                    | -65,60%                        |
| 878             | 86,92%                  | 46,37%                    | -40,55%                        |
| CIEq            | 84,02%                  | 55,05%                    | -28,97%                        |

Posteriormente, muestra la tabla de comparación de ejecución presupuestaria de la sesión anterior y la actual, según se detalla a continuación:

| Unidad Contable | % de Ejecución 22/04/2020 | % de Ejecución 04/06/2020 | Diferencia puntos porcentuales |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 875             | 16,89%                    | 19,44%                    | 2,55%                          |
| 878             | 14,32%                    | 46,37%                    | 32,05%                         |
| CIEq            | 46,41%                    | 55,05%                    | 8,64%                          |

El señor Colindres muestra un cuadro en el que se reflejan los montos rebajados y las partidas presupuestarias en cada una de las unidades contables 875 y 878, que realizó la Oficina de Administración Financiera (OAF) por la modificación COVID-19.

El señor Alonso Castro comenta que conversó con el señor Pablo Marín, director de la Oficina de Administración Financiera, sobre estos recortes presupuestarios que realizaron y le indicó que al Centro de Informática le harán devolución de presupuesto a solicitud del Rector, ya que se verían afectados diversos servicios como telefonía, soporte de los equipos del Core, el software de la plataforma de respaldo y otros.

Por lo que el Sr. Marín le solicitó enviarle un correo electrónico en el que se indiquen los montos que necesita se devuelvan al Centro de Informática, así como la justificación del para que se van a usar y para cuando se requieren.

**Acuerdo 3.1:** Se acuerda que cada coordinador de prioridad a los procesos de compra, con el fin de cumplir con la fecha límite establecida que es el 30 de julio de 2020. **Acuerdo con diez votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Acuerdo 3.2:** Se acuerda que cada coordinador, según corresponda, de prioridad a los procesos de compra de los bienes, servicios o software de los proyectos que están dentro de las partidas presupuestarias que la Oficina de Administración rebajó en la modificación COVID-19. **Acuerdo con diez votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

El señor Alonso Castro además comunica que es muy probable que la OAF haga la devolución de una parte del presupuesto que rebajaron en la unidad contable 875.

#### **Artículo 4. Informe de compras, a cargo del señor Julio Colindres.**

El señor Julio Colindres, indica que con el fin de cumplir con el acuerdo 4.1 tomado en la sesión No. 23-2020 de este Consejo, que indica: “*Se acuerda que el señor Julio Colindres actualice la tabla de los procesos de compra y determine cuales corresponden a compras del 2019 que aún se encuentran pendientes de finalizar, ya que el 30 de mayo es la fecha límite para ejecutar compras del año anterior. Acuerdo con once votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.*”, detalla cada uno de los procesos de compra que se encuentran pendientes del 2019 y el estado en el que se encuentran.

El señor Alonso Castro recuerda que si estas compras no se ejecutan al finalizar este año, se pierde el presupuesto, ya que no es posible hacer una nueva prórroga, por lo que deben terminarse este mismo año.

**Acuerdo 4.1:** Se acuerda que cada coordinador, según corresponda, brinde seguimiento a

los procesos de compras que se encuentran pendientes del 2019 para que finalicen a más tardar en diciembre 2020. **Acuerdo con diez votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

El Sr. Colindres indica que respecto a los procesos de compra 2020, se ha avanzado bastante, indica que mañana ingresan las computadoras de la FEUCR, las cuales serán revisadas mañana mismo a partir de la 1:00p.m. Además, comunica que el enlace de la tabla de compras 2020 se las compartió a todos los coordinadores y que se incluyó una columna en la que se indica el estado actual de las mismas.

**Acuerdo 4.2:** Se acuerda que a más tardar el 30 de julio se proceda con las compras 2020, para cumplir con los plazos institucionales de ejecución **Acuerdo con diez votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

El señor Alonso Castro, le solicita al señor Julio Colindres que la tabla de compras 2020 se mantenga siempre actualizada.

El señor Colindres informa que a la fecha se han realizado aproximadamente 69 órdenes de pago.

El Sr Castro comenta que han estado llegando oficios de otras unidades solicitando que el Centro de Informática realice los procesos de compra de equipos para préstamo a los estudiantes dada la emergencia por COVID-19, por lo que les consulta a los coordinadores si consideran que el Centro tiene la capacidad de seguir haciéndolo o si de lo contrario es mejor no aceptar este tipo de solicitudes.

Al respecto, el Sr. Colindres indica que considera que por realizar procesos de compra de otras unidades, el Centro se está quedando atrás con la ejecución de su presupuesto, a lo que el señor Luis Jiménez indica estar de acuerdo con lo expresado por el señor Colindres.

**Acuerdo 4.3:** Se acuerda no autorizar la realización de compras solicitadas por otras unidades para atender la emergencia por COVID-19, debido a la sobrecarga de trabajo que tiene el Centro de Informática, a menos que sea una solicitud expresa de la dirección superior. **Acuerdo con diez votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

El señor Alonso Castro propone realizar un receso de cinco minutos a las quince horas con cuarenta y tres minutos.

Se reanuda la sesión a las quince horas con cincuenta y seis minutos.

#### **Artículo 5. Academia de Tecnología, a cargo del señor Alonso Alvarado.**

Ingresa el señor Alonso Alvarado a las quince horas con cincuenta y seis minutos.

El Sr. Alvarado informa que detallará el estado actual en que se encuentran los proyectos ED-656 Programa UCR CISCO y ED-3082 Programa de Capacitación Continúa y Asesoría en Tecnologías de Información y Comunicaciones.

Al respecto muestra los saldos a la fecha de los préstamos que tiene la Academia de Tecnología según se detalla a continuación:

|                | Préstamo Compra de edificio | Préstamo remodelación interior y exterior |
|----------------|-----------------------------|---|
| Monto Inicial: | \$800.000                   | \$2.103.702                               |
| Saldo Actual:  | \$186.024                   | \$1.927.117                               |
| Cuota Mensual: | \$8.440                     | \$12.136                                  |
| Fecha Final:   | 16/04/2022                  | 19/12/2038                                |

Por otro lado, el Sr. Alvarado comenta que el Banco Nacional de Costa Rica aprobó suspender el pago de la cuota total (amortización e intereses) de las operaciones bancarias relacionadas con el proyecto CISCO, por los próximos tres meses. Y que las cuotas que no se van a cancelar, se van a diferir entre los meses que faltan por pagar de cada crédito, iniciando en setiembre. La información de la nueva cuota será comunicada a mediados de este mes.

Además, muestra una gráfica en la que se observa el comportamiento anual de los ingresos y egresos del Fondo de Desarrollo Institucional (FID), el cual se utiliza para cubrir una parte del pago de préstamos.



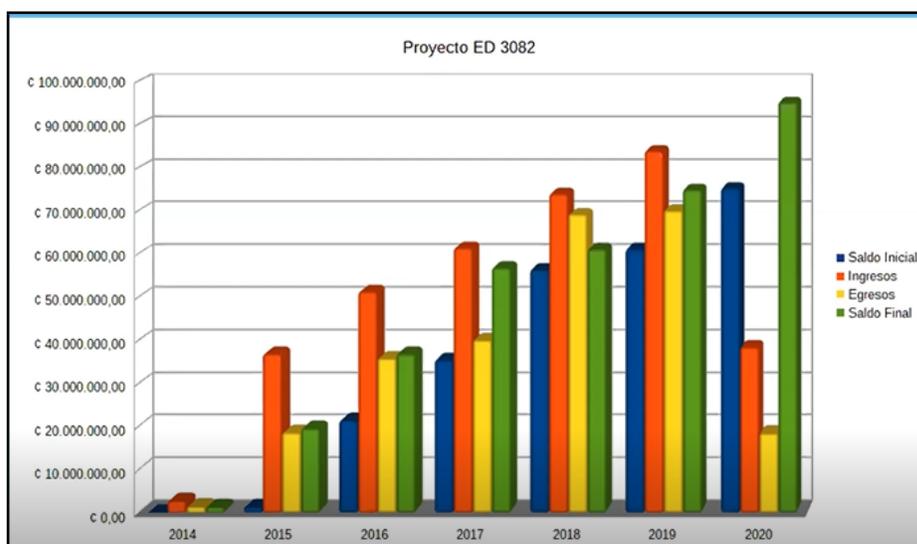
Al respecto indica que la gráfica inicia con un punto naranja (ingresos) por encima de la línea azul (gastos), pero que como se observa en la imagen, al pasar de los años, esa línea no vuelve a estar por encima, por lo que se debe completar el monto con los ingresos corrientes del proyecto.

El señor Alvarado indica que este año, producto de la pandemia por el COVID-19, en el proyecto ED-656 *Programa UCR CISCO* se tienen más egresos que ingresos a la fecha. Asimismo, muestra el histórico de ingresos y egresos del proyecto ED-3082 *Programa de Capacitación Continua y Asesoría en Tecnologías de Información y Comunicaciones*.

El señor Alonso Castro propone que como se ha realizado en los años anteriores, se trasladen treinta millones de colones del proyecto ED-3082 al proyecto ED-656, con el fin de cubrir los gastos que correspondan, lo anterior porque la carga de la deuda y operación del edificio recae por completo en el proyecto ED-656, a pesar de que el otro proyecto se beneficia al usar las mismas instalaciones.

**Artículo 5.1:** Se acuerda trasladar treinta millones de colones del proyecto ED-3082 Programa de Capacitación Continúa y Asesoría en Tecnologías de Información y Comunicaciones al proyecto ED-656 Programa UCR CISCO. **Acuerdo con diez votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

Posteriormente, el Sr. Alvarado presenta un gráfico en el que se detalla el histórico de ingresos y egresos del proyecto ED-3082 desde el 2014 a la fecha, según se muestra a continuación:



Además, presenta un cuadro con los montos de ingresos por matrícula de los proyectos ED-656 y ED-3082 desde el 2016 a la fecha.

Por otro lado, el Sr. Alvarado detalla la situación financiera para pago de planilla y detalla los montos que de momento se tienen para el pago respectivo hasta agosto 2020.

Asimismo, muestra los montos promedio por concepto de matrícula del año 2019. Para este año indica que al inicio de la matrícula se calculó que se tendría un 33.3% de reducción como resultado de la pandemia por el COVID-19, sin embargo los resultados son mejores que lo esperado, ya que que el monto total acumulado en la segunda matrícula triple representa el 78% del promedio de las tres matrículas, es decir, la reducción equivale a un 22%. Además, indica que se espera el mercado se comporte de manera similar en las siguientes matrículas.

El señor Jorge Alvarado consulta como les fue con la aplicación del descuento aprobado

para los cursos de la Academia de Tecnología, a lo que el señor Alonso Alvarado comenta que con el descuento al menos los estudiantes lograron mantenerse en los cursos. Además, informa que debido a que los cursos se pasaron a 100% virtual, se tienen nuevos estudiantes del extranjero y de la zona de la Fortuna, Liberia y Zona Sur, por lo que parece que el mercado se está ampliando.

El señor Alonso Castro indica que se podría empezar a pagar publicidad para atraer estudiantes extranjeros y así ampliar la cobertura de los cursos que se ofrecen en la Academia de Tecnología.

**Acuerdo 5.2:** Se acuerda realizar una campaña de mercadeo con el fin de atraer estudiantes extranjeros para que matriculen los cursos que ofrece la Academia de Tecnología y así ampliar la cobertura de los mismos. **Acuerdo con diez votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

Por otro lado, el Sr. Alvarado muestra un cuadro con la proyección de ingresos para el año 2020 del proyecto ED-656: *Programa UCR CISCO* y ED-3082: *Programa de Capacitación Continúa y Asesoría en Tecnologías de Información y Comunicaciones*.

El señor Alvarado comenta que se requiere la aprobación del Consejo Asesor para la inscripción de cursos de Robótica, a solicitud de la Vicerrectoría de Acción Social.

**Artículo 5.3:** Se acuerda aprobar la inscripción de los cursos de Robótica de la Academia de Tecnología. **Acuerdo con diez votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

Además, informa que hay varios estudiantes solicitando la aplicación de becas del 50% para estudiantes de la UCR, por lo que indica que antes se debe aprobar el Reglamento respectivo.

**Acuerdo 5.4:** Se acuerda que el señor Luis Jiménez envíe a los coordinadores para revisión y ajustes el Reglamento de Becas del 50% a estudiantes de la Universidad de Costa Rica (UCR), para ser aprobado en la próxima sesión del Consejo Asesor. **Acuerdo con diez votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

Por otro lado, el Sr. Alvarado muestra las cotizaciones que tiene para el mantenimiento de los aires acondicionados de la Academia de Tecnología, según el siguiente detalle:

- ✓ **Arenas Refrigeración:** indica que cobra ₡4.335.000 por el mantenimiento preventivo y correctivo de las unidades condensadoras ubicadas en la azotea del edificio de CATTECU. No son representantes de la marca LG, por lo que tratarían de conseguir los repuestos para realizar el mantenimiento.
- ✓ **Confort Inside:** cobra ₡6.620.550 por el mantenimiento correctivo y demás reparaciones (plataforma metálica en azotea, equipos condensadores en azotea y equipos internos evaporadores) para equipos de aire acondicionado ubicados en el edificio CATTECU CICAP. No son representantes de la marca LG, por lo que tratarían de conseguir los repuestos para realizar el mantenimiento.

✓ **Servicios de Aire y Refrigeración (SAIRE):** son los representantes de la marca LG en Costa Rica. El señor Alonso Alvarado comenta que la cotización es por ₡8.945.483.02, además de que esta empresa le indicó que para que el sistema de aire acondicionado funcione correctamente se debe realizar:

- Mantenimiento preventivo y correctivo para equipos de aire acondicionado.
- Mantenimiento interno de equipos dentro del edificio.
- Mantenimiento de pasarela y otros elementos metálicos y no conexiones eléctricas y contactos de los equipos.

El señor Alonso Castro recuerda que en años anteriores, con el monto que le devuelven a la Academia de Tecnología por concepto de redistribución del Fondo de Desarrollo Institucional (FDI), se ha realizado la compra de equipo de cómputo y de comunicación para los laboratorios de las Academias, sin embargo, este año abrieron la posibilidad de que ese monto se pueda utilizar para brindar mantenimiento, por lo que se está planteando que ese monto otorgando se utilice para brindar el mantenimiento a los aires acondicionados que han presentado problemas desde hace mucho tiempo, para tratar de darles un poco más de vida útil, según lo indicado por la señora Fabiola Rodríguez.

El señor Alonso Alvarado comenta que la empresa SAIRE tiene los equipos para realizar la detección de la marca LG, a lo que el señor Alonso Castro indica que lo correcto es contratar al representante de la marca. Alonso Alvarado comenta que también contactó a EcoAire, que también son representantes de la marca, y habían llegado hace como tres meses, pero no volvieron a contestar los correos electrónicos.

La señora Ana Cecilia Vargas considera importante que la señora Fabiola Rodríguez vea estas cotizaciones ya que ella tiene bastante conocimiento en este tema.

**Acuerdo 5.5:** Se acuerda que entre las cotizaciones para el mantenimiento de los aires acondicionados de la Academia de Tecnología, se contrate a la empresa SAIRE, como opción 1, por ser representante de la marca LG, por tener los equipos necesarios para la medición correcta de los mismos y los técnicos certificados. Además, la señora Fabiola Rodríguez, junto con los colaboradores del Área de Gestión de Infraestructura (AGI), se encargarán de verificar que lo que se está contratando sea lo que realmente se requiere, así como la supervisión del trabajo. **Acuerdo con diez votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

Por su parte, el señor Julio Colindres solicita al señor Alonso Alvarado que en cuanto tenga la información sobre este mantenimiento, se la haga llegar para que la Unidad de Gestión de Adquisiciones inicie con los trámites de compra.

El Sr. Alvarado comenta que la empresa SAIRE no brinda el mantenimiento de pasarela metálica para caminar en el techo, a lo que el señor Alonso Castro indica que esto se le podría solicitar a la Oficina de Servicios Generales (OSG) o hacer una contratación pequeña con otro proveedor.

Por otra parte, el señor Luis Jiménez consulta si para este mantenimiento se está

encargando la Academia de Tecnología en su totalidad, es decir, que no se está incluyendo al CICAP, a lo que el señor Alonso Alvarado indica que ese monto indicando es el total, por lo que el Sr. Jiménez considera que se podría solicitar que sea el CICAP el que se encargue del mantenimiento de las pasarelas.

El señor Alonso Alvarado indica que el CICAP podría devolverles esos pagos del arreglo del aire acondicionado en pagos del contrato de seguridad, a lo que el señor Alonso Castro le indica que le parece una buena opción pero que lo negocie con el CICAP.

Además, el Sr. Alvarado comenta lo siguiente:

- ✓ La publicidad de la Academia de Tecnología está siendo manejada por la señora Mónica Valverde, para descongestionar tareas al señor Alonso Castro.
- ✓ Existe la posibilidad de que a partir del segundo semestre, se pueda utilizar equipo físico, previa coordinación con los instructores y bajo muchas normas de higiene y seguridad.
- ✓ Las becas asignadas a funcionarios del Centro de Informática, deben tramitarse de la misma forma que lo hacen otros funcionarios de la Universidad, es decir, mediante una nota dirigida al señor Alonso Castro.

Se retiran los señores Alonso Alvarado y Julio Colindres a las quince horas exactas.

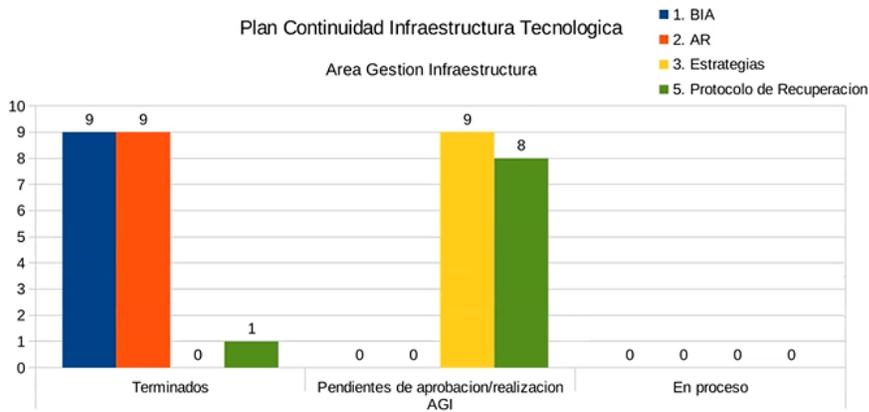
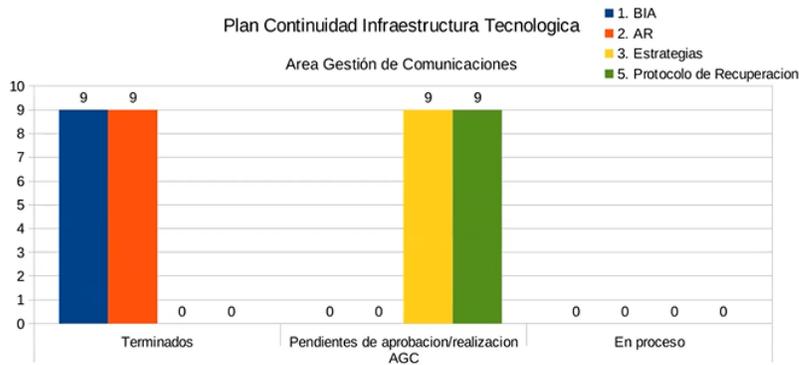
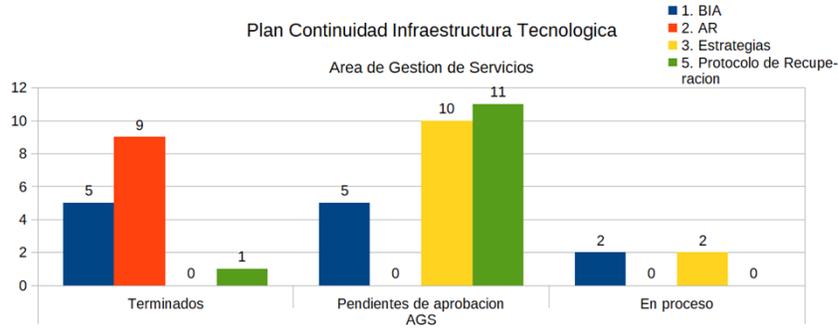
#### **Artículo 6. Avance del Plan de Continuidad de Infraestructura Tecnológica, a cargo de la señora Ana Cecilia Vargas.**

La señora Ana Cecilia Vargas recuerda que actualmente hay dos planes de continuidad que se están ejecutando: el Plan de Continuidad de Infraestructura Tecnológica 2019-2020 y el Plan de Continuidad de Desarrollo de Sistemas.

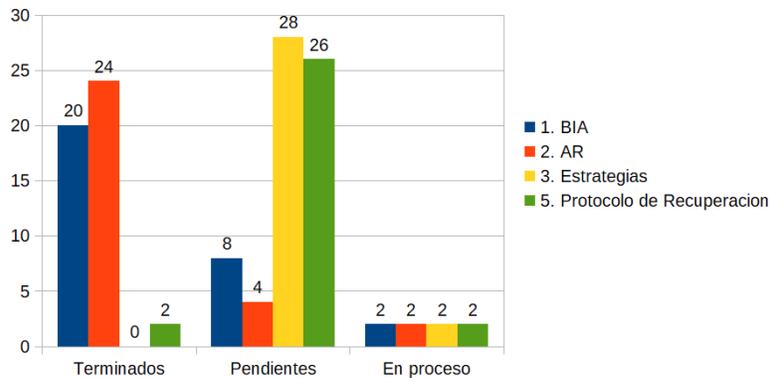
Respecto al Plan de Continuidad de Infraestructura Tecnológica se realizó toda la metodología con tres áreas: el Área de Gestión de Servicios (AGS), Área de Gestión de Comunicaciones (AGC) y el Área de Gestión de Infraestructura (AGI).

La Sra. Vargas comenta que este Plan se compone de cinco etapas generales que pueden señalarse como: la realización del BIA, el análisis de riesgos, diseño de estrategias, recopilación de documentos importantes y protocolo / diseño de pruebas.

Posteriormente, muestra un gráfico con el estado en que se encuentran los servicios vitales que se incluyeron dentro del Plan de Continuidad de Infraestructura tecnológica, específicamente del Área de Gestión de Servicios, Área de Gestión de Comunicaciones y Área de Gestión de Infraestructura, según se detalla a continuación:



Por último presenta un gráfico con el resumen de todos los servicios que incluye el Plan de Continuidad de Infraestructura, así como el estado en que se encuentran acorde a las diferentes etapas realizadas:



La Sra. Vargas comenta que hay un atraso con los protocolos y diseño de pruebas de recuperación del servicio, que están pendientes de realizar y que la situación se agrava con la emergencia por COVID-19, pues tanto las Áreas respectivas, como la Unidad de Riesgos y Seguridad (URS) no están presente en el edificio del CI para concretar las pruebas.

Por lo que la señora Ana Cecilia Vargas propone que se tome un acuerdo para que las áreas a cargo sean las responsables de ejecutar las pruebas de recuperación del servicio, debido a que la Unidad de Riesgos y Seguridad no puede asumir dichas pruebas, ni el atraso de los procesos.

Posteriormente, la Sra. Vargas muestra una tabla con el calendario 2019-2020 con los procesos y las etapas de Infraestructura y muestra cada uno de los procesos que se encuentran pendientes.

La Sra. Vargas indica que la metodología de Continuidad de Servicios utilizada por la Unidad de Riesgos y Seguridad (URS), es un apoyo a la parte de realización de pruebas de recuperación de los servicios, procedimientos solicitados en las buenas prácticas de Auditorías, así como por la Contraloría Universitaria y que la realización de las pruebas de recuperación recae en los coordinadores a cargo de los servicios.

El señor Luis Jiménez consulta si los protocolos de recuperación ya están definidos y si lo que haría falta es ejecutarlos y enviarles a URS los resultados o si del todo no están definidos, a lo que la señora Ana Cecilia Vargas indica que la gran mayoría no se ha realizado.

Por su parte, la Sra. Vargas comenta que hay informes pendientes desde hace tiempo, por lo que indica que puede cerrarse el plan de continuidad, en el que se detalla hasta donde se logró.

El señor Alonso Castro indica que se debe buscar una solución a la realización de los protocolos y pruebas de recuperación, a pesar de que sea un tema de falta de tiempo.

La señora Rebeca Esquivel indica que, con servicios de AGC, si es importante realizar los protocolos de recuperación y que URS brinde el seguimiento correspondiente, pero se puede coordinar que URS vaya un día a la oficina y se coordine para realizar el protocolo.

El señor Juan José León indica que, con los servicios de AGS, se puede hacer un listado e ir moviendo otras tareas paulatinamente. El señor Jorge Alvarado por su parte, comenta que es un problema de prioridades y recursos disponibles.

**Acuerdo 6.1:** Se acuerda que, conscientes de la responsabilidad que tiene cada coordinador con las plataformas y servicios que tiene a cargo su grupo, se realice un esfuerzo adicional para que el Área de Gestión de Infraestructura, el Área de Gestión de Comunicaciones y el Área de Gestión de Servicios, complete los protocolos de recuperación del Plan de Continuidad de Infraestructura y posteriormente se inicien con las pruebas correspondientes. **Acuerdo con nueve votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Artículo 7. Propuesta del repositorio de documentación para la gestión de incidentes de seguridad, a cargo de la señora Ana Cecilia Vargas.**

La señora Ana Cecilia Vargas indica que la Unidad de Riesgos y Seguridad (URS) desarrolló un repositorio documental para solución de incidentes de seguridad y vulnerabilidades en servidores, dentro de los objetivos específicos están:

- ✓ Habilitar un repositorio Git público para el hospedaje de los boletines y materiales relacionados con incidentes de seguridad.
- ✓ Preparar, redactar y gestionar el material del repositorio.
- ✓ Mantener y administrar el flujo documental de incidentes de seguridad.
- ✓ Gestionar consultas generadas de las publicaciones.

A continuación se detalla el alcance de este repositorio:

- ✓ La preparación y administración de la documentación sobre incidentes de seguridad y vulnerabilidades de servidores
- ✓ Las áreas de tecnologías de información, sistemas operativos, aplicaciones y afines, Internet, comunicaciones y todos los aspectos que impacten el adecuado desarrollo de las operaciones y servicios que brinda la Universidad de Costa Rica.

La Sra. Vargas muestra el plan de trabajo que se ha ido desarrollando a raíz del repositorio documental, según se muestra a continuación:

| Actividad | Descripción   |
|-----------|---|
| 1.1       | Selección de herramientas de gestión de repositorios  |
| 1.2       | Capacitación interna en herramientas  |
| 1.3       | Habilitar el repositorio para pruebas   |
| 2.0       | Presentación al Consejo Asesor CI   |
| 2.1       | Desarrollo del entregable E2 "Guía de operación del repositorio y herramientas asociadas" para la operación del proyecto. |
| 2.2       | Incluir incidentes en el repositorio  |
| 2.3       | Realizar pruebas finales de estabilidad y consistencia del repositorio y flujo documental concepto en producción          |
| 2.4       | Divulgación y retroalimentación sobre el sitio documental de Incidentes de Seguridad                                      |
| 3.1       | Operación y mantenimiento del repositorio   |
| 3.3       | Preparación de los documentos correspondiente a cada entregado del proyecto   |

La Sra. Vargas comenta que con el programa Nessus, el Centro ha escaneado la plataforma de virtualización y servidores que algunos RID han solicitado, así como la realización de un comparativo mensual para analizar el nivel de avance en las soluciones de vulnerabilidades.

El señor Alonso Castro consulta si en el CRM se tiene alguna carpeta con incidentes de seguridad, a lo que la Sra. Vargas indica que está a la espera de que el señor Edgardo Baltodano la incluya en la versión 2, a lo que el Sr. Baltodano indica que esto ya se contempló en la nueva versión que se está desarrollando.

La señora Ana Cecilia Vargas presenta un ejemplo de la documentación en GitHub de la solución de un incidente de seguridad que tendría el formato del repositorio, en el que se detalla el problema, la solución y los pasos a seguir.

Además, indica que la Unidad de Riesgos y Seguridad (URS) ya tiene el proceso de manejo de incidentes de seguridad, acorde a las recomendaciones internacionales, iniciando su reporte a través del CRM (averías). La idea es que exista un flujo inmediatamente de una categoría ya mapeada y que le llegue al grupo de manejo de incidentes de seguridad.

La Sra. Vargas indica que el objetivo de mostrarles este repositorio es que requiere, en algunos casos, que el contenido del repositorio, dependiendo del incidente de seguridad, sea facilitado por algunos coordinadores.

El señor Alonso Castro consulta si en ese repositorio debería de colocarse únicamente los incidentes que son de interés masivo, a lo que la señora Ana Cecilia Vargas muestra algunos incidentes que URS tiene tipificados, además indica que solo un grupo de usuarios tendrá acceso a levantar este tipo de incidentes mediante CRM. Al respecto, el señor Edgardo Baltodano indica que este tipo de tiquetes en CRM los catalogaría directamente URS.

El señor Juan José León menciona que lo que requiere URS, es crear la base de conocimientos de como se resuelven los incidentes y vulnerabilidades, pero que debe determinarse cuales son los de mayor utilidad.

Por otro lado el señor Alonso Castro indica que se debe buscar la manera de generar una base de conocimientos del Centro de Informática y no de las áreas individualmente, como se tiene actualmente, por lo que se debe buscar la herramienta adecuada para que éstos esfuerzos no vayan a tener muy bajo impacto.

El señor Luis Loría consulta que es lo que van a utilizar del GitLab, ya que éste es para desarrollo de software y versionado de lo que se va subiendo, pero que lo que está mostrando la Sra. Vargas es el Wiki de GitLab y que lo que debiera de tenerse es un registro de los incidentes internos que no se registran. A lo que la Sra. Vargas indica que lo que están desarrollando en GitHub como repositorio únicamente.

La señora Disley Córdoba indica que está de acuerdo con lo indicado por el señor Alonso Castro, respecto a que la información debería de estar unificada, pero consulta si las herramientas existentes se podrían conectar entre ellas, a lo que el Sr. Loría indica que no es posible pues el GitLab que ellos utilizan es específicamente para desarrolladores y que la Sra. Vargas lo está utilizando únicamente como wiki al que se le adjuntan documentos. Además, indica que es más factible que se unifique con apuntes, si fuera el caso. A lo que el señor Alonso Castro comenta que este repositorio se le parece más a apuntes.

Asimismo, el Sr. Castro comenta que esta herramienta verdaderamente se requiere, para que quede evidencia cómo se solucionó el incidente de seguridad, por lo que se debe buscar, como Centro, una herramienta más adecuada de wiki, en la que se incluya toda la base de conocimientos del Centro de Informática. El señor Luis Jiménez indica que UCM en conjunto con AGU están definiendo una contraloría de servicios del mismo Centro para que los usuarios puedan poner sus quejas en el CRM y darle el seguimiento correspondiente.

Se retira la señora Rebeca Esquivel a las 5:58pm.

La señora Ana Cecilia Vargas, comenta que lo que se requiere es que los coordinadores le ayuden con los contenidos, de acuerdo con el tema específico, a lo que el señor Alonso Castro señala que debido a las múltiples tareas que tienen los coordinadores, esa labor no va a ser tan sencilla, por lo que propone que cada vez que suceda un incidente de seguridad se incluya en el CRM y se documente cómo se resolvió.

La Sra. Vargas indica que iniciará el repositorio con las vulnerabilidades del Nessus, además, el Sr. Castro propone que a partir de ahora se agreguen todos los incidentes que sucedan, para que quede completamente documentado.

Por otro lado, el señor Juan José León explica que la señora Ana Cecilia Vargas está recopilando información con las herramientas de seguridad de las plataformas y va encontrando vulnerabilidades, además que busca darle a los informáticos una guía o conocimiento que les ayude a solucionar esas vulnerabilidades, por lo que no es para atender un incidente sino es una base de conocimientos para la atención de las

vulnerabilidades que tienen mayor impacto en la Universidad de Costa Rica.

El Sr. Castro indica que un incidente y una vulnerabilidad son dos cosas diferentes, por lo que hacer una base de datos de como solucionar vulnerabilidades tiene más sentido, a lo que la señora Ana Cecilia Vargas comenta que eso ya lo da Nessus.

**Acuerdo 7.1:** Se acuerda que cada coordinador determine las vulnerabilidades a priori que se deben documentar con el fin de solucionarlas. **Acuerdo con ocho votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

**Acuerdo 7.2:** Se acuerda crear el procedimiento de un incidente que ingresa para que quede claro como se solucionó. **Acuerdo con ocho votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

#### **Artículo 8. Propuesta de servicios en la nube de Google, a cargo del señor Luis Loría.**

El señor Alonso Castro propone que por cuestiones de tiempo se traslade este artículo para una sesión extraordinaria a realizarse la próxima semana.

**Acuerdo 8.1:** Se acuerda trasladar el Artículo 8: Propuesta de servicios en la nube de google, para una sesión extraordinaria a realizarse la próxima semana. **Acuerdo con ocho votos a favor y ninguno en contra en el momento de la votación.**

#### **Artículo 9. Varios.**

- ✓ El señor Alonso Castro indica que considera que se debe proponer al Centro de Informática para el premio anual de la Unidad destacada 2020, por el gran trabajo que se ha realizado, por lo que solicita al señor Luis Jiménez llenar el formulario con la justificación.
- ✓ El señor Alonso Castro indica que la Oficina de Recursos Humanos envió un documento al CCIO sobre preguntas frecuentes y vienen varias sobre los formularios COVID-19, por lo que indica que se lo enviará al señor Jorge Alvarado para ser revisado y completada esa parte.
- ✓ La señora Ana Cecilia Vargas comenta que están montando el protocolo de actividades teletrabajables y que se los enviará a todos los coordinadores para su revisión.
- ✓ La señora Ana Cecilia Vargas consulta sobre la participación de charlas virtuales de los funcionarios, a lo que el señor Alonso Castro propone se realice una circular para los funcionarios del Centro de Informática, recordando que aunque se encuentren en trabajo remoto, deben solicitar permiso a sus jefaturas.
- ✓ La señora Disley Córdoba indica que está terminando de organizar las charlas que se impartirán sobre Ciberseguridad y que se iniciarán el 18 de junio, a lo que el señor Alonso Castro indica que debe hacerse una buena publicidad de las mismas, para alcanzar al mayor número de personas posibles.

- ✓ El señor Juan José León indica que en cuanto al respaldo del sistema de correo, se llegó al histórico de siete días, que es el punto de donde partieron cuando hubo problemas por lo que ya se está operando con normalidad.
- ✓ El señor Juan José León, indica que tiene una tabla de estadísticas, estimaciones y anchos de banda de zoom para ver con el señor Alonso Castro.
- ✓ El señor Jorge Alvarado comenta que ya hay más de 100 unidades activas en SIGEDI.

Se levanta la sesión a las dieciocho horas con treinta y ocho minutos.

**M.Sc. Alonso Castro Mattei**  
**Director**

Este documento está firmado digitalmente 

MCG