



CONCURSO 2-3-1-21-1

Etapa 2 Apertura de postulación para personas interesadas en ser calificadas
[El proveedor debe publicar en su sitio web el siguiente texto íntegro al momento de abrir la postulación]

PROGRAMA DE INNOVACIÓN Y CAPITAL HUMANO PARA LA COMPETITIVIDAD **COMPONENTE II: CAPITAL HUMANO AVANZADO PARA LA COMPETITIVIDAD** **SUBCOMPONENTE II.3: PROGRAMA DE CALIFICACIÓN PROFESIONAL**

Las bases del presente concurso están fundamentadas en lo dispuesto en la Ley No.9218, “Aprobación del Contrato de Préstamo No.2852/OC-CR suscrito entre la República de Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo para financiar el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad”; la Modificación No.1 al Contrato de préstamo, así como en el Manual de Operaciones del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad 2852/OC-CR, versión 4, del 29 de noviembre de 2019, para el Componente II: Capital Humano Avanzado para la Competitividad, subcomponente II.3: Programa de Calificación Profesional.

1. Objetivo

Una de las prioridades del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN), es satisfacer la demanda de capital humano avanzado requerido por el sector productivo que impulse la competitividad e innovación en las áreas de impacto del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI), fortaleciendo el sector empresarial, acortando la brecha de género y beneficiando a zonas de bajo índice de desarrollo social, contribuyendo con ello al desarrollo sostenible y equitativo del país.

En aras de alcanzar una sociedad más justa y con mayores probabilidades de lograr un alto nivel de desarrollo, una de las estrategias del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) en el PNCTI vigente es el promover, incentivar y fortalecer la formación de capital humano en ciencia y tecnología de alta demanda en el país a través de diferentes programas y proyectos vinculados con el sector educativo, formativo y empresarial.

Lo anterior mediante la implementación de programas de promoción de talento en ciencia, tecnología e innovación, que faculte la creación de capacidades y destrezas del recurso humano dedicado a la generación de conocimiento, a la innovación, creación de personal especializado y capacitado según los requerimientos que demanda el mercado mundial.

El recurso humano especializado en las áreas de impacto definidas en el PNCTI se ha convertido en una herramienta de atracción de inversión y de desarrollo de habilidades, incrementando la competitividad del país. Como lo señala el PNCTI, el capital humano es, además, el corazón de todo sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación.

El concurso 2-3-1-21-1 corresponde a la etapa previa a esta convocatoria, donde se conformó un registro de proveedores de bootcamps del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN); que serán los únicos proveedores autorizados para ofrecer servicios de bootcamps para capacitación y/o certificación en el marco de esta convocatoria. Se define

bootcamp como un **programa de educación continua que consiste en un entrenamiento intensivo en tecnologías digitales, con una duración aproximada de 3 a 6 meses, ya sea para la actualización y reentrenamiento de trabajadores, o como alternativa o complemento para jóvenes técnicos o no universitarios que buscan formación técnica especializada para mejorar su empleabilidad en empleos de calidad en industrias de alto valor agregado.**

2. Perfil del solicitante, requisitos de elegibilidad y documentación a presentar:

- a) Mayor de edad.
- b) Costarricense por nacimiento o por naturalización, o extranjeros con residencia permanente en Costa Rica. Se verificará mediante copia de la cédula de identidad para los nacionales, y mediante copia del DIMEX para los extranjeros.
- c) Estar domiciliado en el territorio nacional. Se verificará mediante declaración jurada.
- d) Haber concluido y aprobado el cuarto ciclo de la educación diversificada en una institución educativa técnica o académica. Se verificará mediante copia del título o mediante certificado de notas.
- e) Laborar en el sector privado o encontrarse desempleado. Este concurso está dirigido exclusivamente a personas que no laboren en el sector público, puesto que su objetivo es mejorar la empleabilidad y competitividad en el sector privado.
- f) Contar con disponibilidad de tiempo completo para participar en la totalidad del bootcamp.
- g) Adjuntar el Currículum Vitae en el formato de Anexo 1 y debidamente firmado por el solicitante.
- h) Aportar los documentos que demuestren la existencia de la contrapartida, cuando corresponda
- i) Rendir y firmar la declaración jurada en formato de Anexo 2 que se encuentra disponible en el sitio web <https://costarica.nivelpro.co>
- j) Suscribir el consentimiento informado en el formato del Anexo 3 que se encuentra disponible en el sitio web <https://costarica.nivelpro.co>
- k) Completar el **Formulario electrónico de solicitud de financiamiento** en línea y en **idioma español**, el cual se encuentra disponible en el sitio web <https://costarica.nivelpro.co>
- l) Cumplir con los requisitos que establezca el proveedor de calificación profesional, requeridos para el bootcamp.
- m) En caso de estar inscrito como patrono o trabajador independiente, deberá estar al día con el pago de las obligaciones de los seguros sociales, obligatorios y/o facultativos (voluntarios), administrados por la Caja Costarricense del Seguro Social
- n) En caso de estar inscrito como patrono o trabajador independiente, deberá estar al día en el pago de sus obligaciones con el FODESAF, de conformidad con la ley.
- o) En caso de realizar alguna actividad económica propia como trabajador independiente, deberá encontrarse al día en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias materiales y formales, así como en la presentación de las declaraciones tributarias a las que estuviera obligado ante las dependencias del Ministerio de Hacienda.
- p) Aportar cualquier otro documento que se requiera en el formulario de solicitud de financiamiento.

Cuando corresponda, los solicitantes deberán superar satisfactoriamente el proceso de admisión establecido por CYMETRIA GROUP SAS para realizar este proceso sólo se considerará a los solicitantes que previamente hayan cumplido de forma satisfactoria los requisitos establecidos en

los incisos que van desde a) hasta p) de esta sección 2. El cumplimiento de este requisito se verificará mediante consulta a CYMETRIA GROUP SAS.

Los documentos referidos en los incisos g, i) y j) se pueden suscribir con firma digital certificada emitida al amparo de lo dispuesto en la Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos y su Reglamento, o mediante firma manuscrita.

Todos los documentos solicitados, sean suscritos digitalmente o de forma manuscrita, deberán presentarse electrónicamente en el siguiente enlace <http://eepurl.com/htDZ7H>

El MICITT se reserva la facultad de confrontar todos los documentos adjuntos al formulario electrónico de solicitud de financiamiento con los originales, razón por la cual el solicitante deberá conservar los documentos originales que adjuntó al formulario electrónico de solicitud de financiamiento hasta que se realice el cierre técnico y financiero del bootcamp.

Las ayudas financieras complementarias y no reembolsables a adjudicar, se otorgarán **preferiblemente** a beneficiarios cuyo domicilio permanente se ubique dentro de los cantones con menor índice de desarrollo social, según el índice elaborado al efecto por MIDEPLAN (art. 10 de la Ley No.9218). Para la determinación de los cantones con menor índice de desarrollo social, se utilizarán los valores de corte para la clasificación de Áreas de Mayor y Menor Desarrollo Relativo 2017 establecidos en el Índice de Desarrollo Social 2017 (IDS 2017) elaborado por MIDEPLAN. Para acceder a este documento denominado "Índice de Desarrollo Social 2017" ingrese [aquí](#).

Las solicitudes de financiamiento que no cumplan con la totalidad de los requisitos de admisibilidad y/o contengan documentos ilegibles, serán RECHAZADAS.

Toda la documentación que se genere en un idioma distinto al español deberá estar acompañada de una traducción libre (no oficial) al idioma español.

En caso de resultar adjudicataria, toda documentación aportada que se haya generado en el extranjero se deberá aportar debidamente apostillada.

3. Bootcamps a financiar

Las ayudas financieras complementarias y no reembolsables a otorgar, se destinarán a financiar la participación del beneficiario en los bootcamps aprobados por el MICITT para adquirir las competencias, calificaciones y/o certificaciones requeridas para su desempeño en actividades laborales de alto valor agregado, mejorando su productividad y aumentando la competitividad de las empresas en las áreas de impacto.

Nombre del bootcamp y certificación:		IA con Microsoft Azure			
Modalidad:	Virtual	# de Grupo:	1	Precio:	USD\$ 2.200,00
Duración:	08 semanas, 80 horas totales		Horario:	Módulo 1. Conceptos Básicos Del lunes 06 de setiembre del 2021 al viernes 10 de setiembre	

		<p>del 2021, de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.</p> <p>Módulo 2. Machine Learning Del lunes 13 de setiembre del 2021 al miércoles 15 de setiembre del 2021, de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.</p> <p>Módulo 3. AZURE MACHINE LEARNING STUDIO Del jueves 16 de setiembre del 2021 al viernes 24 de setiembre del 2021, de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.</p> <p>Módulo 4. Procesamiento de Datos 1)Del lunes 27 de setiembre del 2021 al lunes 11 de octubre del 2021, de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.</p> <p>Módulo 5. COMPUTER VISION Del martes 12 de octubre del 2021 al viernes 15 de octubre del 2021, de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.</p> <p>Módulo 6. PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL Del lunes 18 de octubre del 2021 al miércoles 20 de octubre del 2021, de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.</p> <p>Módulo 7. IA CONVERSACIONAL Del jueves 21 de octubre del 2021 al lunes 25 de octubre del 2021, de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.</p> <p>Módulo 8. PROYECTO FINAL, RUEDA DE TALENTO Y CERTIFICACIÓN Del martes 26 de octubre del 2021 al viernes 29 de octubre del 2021, de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.</p>
--	--	---

Inicio:	06 de setiembre del 2021	Fin:	29 de octubre del 2021
Cupo mínimo:	15 personas	Cupo máximo:	25 personas
Plataforma:	1. Google Classroom 2. Google Meet	Idioma en que se imparte el bootcamp y certificación:	Español
Requisitos técnicos:	Cada postulante deberá realizar una prueba técnica en línea y una entrevista de admisibilidad vía Zoom para demostrar que cumplen con lo siguiente: conocimientos de Windows 8 o 10, internet y un lenguaje de programación (Python por ejemplo). Es ideal que el postulante tenga conocimientos básicos de Álgebra Lineal.		
Instructor(es):	Andrei Garzón		

Nombre del bootcamp y certificación:		Big Data con Microsoft Azure	
Modalidad:	Virtual	# de Grupo:	1
		Precio:	USD\$ 2.200,00
Duración:	08 semanas, 80 horas totales	Horario:	<p>Módulo 1. Conceptos Básicos Del lunes 06 de setiembre del 2021 al miércoles 15 de setiembre del 2021, de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.</p> <p>Módulo 2. Base de Datos Relacionales Del jueves 16 de setiembre del 2021 al jueves 23 de setiembre del 2021, de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.</p> <p>Módulo 3. Datos No Relacionales en Azure Del viernes 24 de setiembre del 2021, al viernes 01 de octubre del 2021, de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.</p> <p>Módulo 4. Analítica de Datos en Azure Del lunes 04 de octubre del 2021 al lunes 25 de octubre del 2021, de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.</p>

			Módulo 5. PROYECTO FINAL, RUEDA DE TALENTO Y CERTIFICACIÓN Del martes 26 de octubre del 2021 al viernes 29 de octubre del 2021, de 6:00 p.m. a 8:00 p.m.
Inicio:	06 de setiembre del 2021	Fin:	29 de octubre del 2021
Cupo mínimo:	15 personas	Cupo máximo:	25 personas
Plataforma:	1. Google Classroom 2. Google Meet	Idioma en que se imparte el bootcamp y certificación:	Español
Requisitos técnicos:	Cada postulante deberá realizar una prueba técnica en línea y una entrevista de admisibilidad vía Zoom para demostrar que cumplen con lo siguiente: conocimientos de Windows 8 o 10, internet y un lenguaje de programación (Python por ejemplo). Es ideal que el postulante tenga conocimientos básicos de Estadística.		
Instructor(es):	Alberto Rivera		

Los programas detallados de cada modalidad y opciones de bootcamp y certificación se adjuntan en el Anexo 4 de la presente convocatoria.

4. Condiciones de financiamiento

Las ayudas financieras complementarias y no reembolsables se otorgarán **en especie** bajo las siguientes condiciones:

- El monto máximo por solicitud de ayuda financiera no reembolsable por solicitante será de \$20.000,00, incluyendo la certificación, en caso de que aplique.
- Se asignará una (1) ayuda financiera por solicitante, para una única capacitación, incluyendo la certificación, en caso de que aplique. Únicamente se recibirá una solicitud de financiamiento por postulante. Cualquier solicitud de financiamiento que ingrese en una fecha y hora posterior a la primera, no será tramitada y por ende, se declarará inadmisibles sin necesidad de pronunciamiento al efecto.
- Los gastos complementarios que sean necesarios para garantizar la conclusión del Bootcamp o del Bootcamp y certificación cuando corresponda deberán ser asumidos como contrapartida por parte del solicitante.
- Todo bootcamp y/o certificación deberá concluir a más tardar el 31 de octubre del 2021.
- La persona beneficiaria deberá cumplir estrictamente con la asistencia al bootcamp y el plan de estudios establecido por el proveedor del bootcamp.
- En ningún caso se financiará la repetición de cursos/materias.
- El financiamiento estará sujeto a disponibilidad presupuestaria.

Una vez presentada la solicitud de financiamiento, no se admitirá ninguna gestión orientada a solicitar nuevos rubros financiables, ni a incrementar el monto solicitado.

5. Rubros por financiar por el PINN

Los rubros elegibles son los siguientes:

- a. Costo del bootcamp. (inscripción y mensualidad)
- b. Costo del examen de certificación y la certificación, en caso de que aplique.

6. Rubros no financiados por el PINN

No se financiará lo siguiente:

- a. Repetición de cursos/materias.
- b. Reposición de exámenes.
- c. Capacitación y/o certificaciones que no estén contenidas en las áreas del PNCTI y de esta convocatoria.
- d. Prácticas requeridas por parte del proveedor para concluir el bootcamp y/o certificación.
- e. Manutención y transporte del beneficiario.
- f. Cualquier otro no autorizado en el Manual de Operación del Programa.

7. Rubros de contrapartida

Si el solicitante cuenta con recursos de otras fuentes de financiamiento, deberá aportar la documentación respectiva, ya sea el contrato de beca, el comunicado oficial del organismo patrocinador de la beca, u otro documento oficial donde se detalle el monto total de la contrapartida y sus componentes.

8. Incompatibilidades

No podrán ser beneficiarios de las ayudas financieras complementarias y no reembolsables de este concurso:

- a. Aquellas personas físicas que, a la fecha de postulación, o previo a la adjudicación del financiamiento con fondos del Programa PINN, sean beneficiarias de otras fuentes de financiamiento no reembolsables del sector público, que pretendan sufragar el mismo objeto.
- b. Aquellas personas que hayan incurrido en incumplimiento contractual, en razón de la asignación de un beneficio por parte de MICITT, en los últimos cinco años.
- c. Aquellas personas físicas que han sido beneficiarias de cualquier subcomponente del PINN, cuyo proyecto no cuenta con el cierre técnico y financiero.
- d. Aquellas personas físicas investigadas o condenadas por delitos contra los derechos de la propiedad intelectual, delitos contra los derechos de autor y derechos conexos, delitos contra los derechos sobre esquemas de trazado (topografías) de circuitos integrados, divulgación de secretos empresariales, delitos informáticos, contra la fe pública, o legitimación de capitales.
- e. Los funcionarios del MICITT, CONICIT, PROCOMER, CINDE, BID y cualquier otra entidad involucrada en el proceso de adjudicación de beneficios, funcionarios y proveedores de la UE, miembros de la Comisión de Incentivos (en propiedad), así como su cónyuge, conviviente o alguno de sus parientes hasta el tercer grado en consanguinidad o afinidad. Esto de conformidad con el artículo 3 y 38 de la Ley No.8422, Ley contra la Corrupción y el Enriquecimiento Ilícito en la Función Pública. Esta incompatibilidad se mantendrá vigente hasta por seis meses posteriores a que se extinga esta causal.

- f. Aquellas personas físicas que hayan sido beneficiarios de una ayuda financiera complementaria y no reembolsable del subcomponente II.3 del PINN.
- g. Aquellas personas a quienes aplica el régimen de prohibiciones consignado en el Artículo 22 bis de la Ley de Contratación Administrativa.
- h. Aquellas personas incluidas en la lista de individuos o empresas declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el BID. En caso de que como resultado de un concurso se seleccione como beneficiario de financiamiento a una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el BID, el BID no financiará dichos gastos.
- i. Aquellas personas físicas que laboren en el sector público de Costa Rica.

9. Procedimiento para la adjudicación de las ayudas financieras complementarias y no reembolsables

- a. El solicitante debe completar la solicitud de financiamiento con sus respectivos anexos mediante el formulario electrónico.
- b. CINDE verifica el cumplimiento satisfactorio de los criterios de admisibilidad de todas las solicitudes de financiamiento presentadas en línea por los solicitantes. En caso de las solicitudes que no cumplan dichos criterios, CINDE deberá prevenir al solicitante por una única vez que complete los requisitos omitidos en la solicitud, o que aclare o subsane la información.
- c. El MICITT verifica el cumplimiento satisfactorio de los criterios de admisibilidad de las solicitudes de financiamiento presentadas por los solicitantes, con base en una muestra aleatoria de al menos el 10% de las solicitudes. En caso de que el MICITT lo estime necesario, podrá verificarse la admisibilidad del 100% de las solicitudes presentadas.
- d. Cuando corresponda, los solicitantes deberán superar satisfactoriamente el proceso de admisión establecido por CYMETRIA GROUP SAS.
- e. Las solicitudes de financiamiento que cumplan con los requisitos de admisibilidad serán puestas en conocimiento de la Comisión de Incentivos, la cual emite recomendación de adjudicación del financiamiento.
- f. El BID otorga la no objeción al proceso de recomendación de adjudicación del financiamiento.
- g. El MICITT emite la resolución de adjudicación del financiamiento.
- h. El solicitante debe entregar a CINDE los originales de la declaración jurada en el formato del Anexo 2 y del consentimiento informado en el formato del Anexo 3, en caso de que los hubiese suscrito mediante firma manuscrita cuando los aportó mediante el formulario electrónico.
- i. Se firman los contratos de adjudicación.
- j. Se inicia el bootcamp, de acuerdo con el programa propuesto por el proveedor.

El plazo estimado promedio desde que se recibe la solicitud de financiamiento hasta la adjudicación del beneficio es de aproximadamente **tres meses y medio**.

10. Formalización contractual

Cada beneficiario deberá suscribir un contrato en conjunto con el MICITT, en el que se comprometen a cumplir a cabalidad y en tiempo el bootcamp y/o certificación, y a hacer el

respectivo reconocimiento al MICITT en cualquier actividad, documento o publicación relacionados con el beneficio otorgado y a guiarse por las normas establecidas en el Manual de Operaciones. En el contrato se estipulará al menos, el plazo de vigencia, los deberes, derechos de las partes y las condiciones de los desembolsos. Para efectos de la evaluación de impacto, los beneficiarios de los bootcamps deberán entregar a solicitud del MICITT o CINDE, cualquier información requerida para completar los instrumentos de medición, monitoreo, auditorías y evaluación del PINN.

En el caso de la declaración jurada (anexo 2) y el consentimiento informado (anexo 3) suscritos de forma manuscrita, en el plazo máximo de cinco días hábiles posteriores a la notificación de la adjudicación y previo a la firma del contrato, el postulante deberá presentar los originales de esos documentos en físico en las oficinas de CINDE, ubicadas en San José, Sabana, Torre Universal, piso 22, para lo cual se podrán utilizar los servicios de Correos de Costa Rica o empresa similar. Para las entregas en persona, se tomarán todas las medidas de seguridad sanitaria acatando los lineamientos establecidos por el Ministerio de Salud.

En caso de que el beneficiario incumpla el contrato, deberá devolver al MICITT el costo total del beneficio otorgado. Por ello, conjuntamente con la suscripción del contrato respectivo, el beneficiario deberá firmar un pagaré; el cual es un documento legal que permitirá agilizar el proceso de cobro, en caso de que el beneficiario incumpla con el contrato suscrito. La firma del pagaré por parte del beneficiario es un requisito obligatorio e indispensable para llevar a cabo la formalización contractual del beneficio económico correspondiente.

11. Desembolsos

El adjudicatario percibirá el beneficio en especie mediante el bootcamp (y la certificación, en caso de que aplique) que recibirá, razón por la cual los desembolsos respectivos se depositarán a CYMETRIA GROUP SAS.

12. Seguimiento de la ejecución contractual

CYMETRIA GROUP SAS, le suministrará a CINDE oportunamente los informes de seguimiento del cumplimiento por parte del beneficiario del bootcamp (informes académicos, de matrícula, calificaciones finales, lista de aprobados y reprobados, lista de beneficiarios que obtuvieron certificación, etc.).

13. Recepción de solicitudes de financiamiento

La recepción de solicitudes de financiamiento permanecerá abierta hasta el día 16 de abril a las 23:59 (hora de Costa Rica).

14. Contactos

Para consultas en relación con el presente concurso contacto:

CINDE:

Teléfonos +506 2201-2814 / 2875 / 2833

Correo: becas.pinn@micitt.go.cr

CYMETRIA GROUP SAS:

Teléfono (Whatsapp): +57 310 769-9174

Correo: becas.costarica@nivelpro.co

La información sobre procedimientos de aprobación se encuentra en el Manual de Operaciones del Programa PINN, disponible en el siguiente [enlace](#).

Sobre Firma Digital

<http://www.firmadigital.go.cr/>

Dr. Federico Torres Carballo
Viceministro de Ciencia y Tecnología
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones

ANEXO 1

PROGRAMA DE INNOVACIÓN Y CAPITAL HUMANO PARA LA COMPETITIVIDAD COMPONENTE II: CAPITAL HUMANO AVANZADO PARA LA COMPETITIVIDAD SUBCOMPONENTE II.3: PROGRAMA DE CALIFICACIÓN PROFESIONAL

Formato Currículum Vitae II.3 Postulantes al concurso 2-3-1-21-1

Nombre del Profesional:	[nombre]
Fecha de nacimiento:	[día/mes/año]
Lugar de residencia:	[provincia, cantón, distrito, dirección exacta]
Teléfono:	
Correo electrónico:	

Educación: [Incluya información relevante con el nombre de la institución educativa, fechas y grado obtenido(s)]

Institución educativa	Período (años)	Grado obtenido
	[Del xxxx al xxxx]	

Historia laboral relevante al trabajo: [En caso de que aplique, incluya información laboral comenzando con el puesto actual, incluyendo fechas, nombre del empleador, título del puesto, y breve descripción de funciones.]

Nombre de la Empresa o Institución:	Puesto desempeñado	Fecha de inicio y cese de labores	Tiempo laborado (En años y Meses)	Nombre, teléfono y correo electrónico de su Superior inmediato	Descripción de funciones

Certificación:

Certifico, hasta el mejor de mis conocimientos, que este CV me describe correctamente, describe mis calificaciones y trayecto laboral. Entiendo que cualquier falsedad o interpretación falsa aquí descrita podrá conducir a mi descalificación o retiro por parte del MICITT.

Firma del solicitante: _____

Nombre completo: _____

Fecha de la firma del anexo: _____

ANEXO 2

CONCURSO 2-3-1-21-1

PROGRAMA DE INNOVACIÓN Y CAPITAL HUMANO PARA LA COMPETITIVIDAD COMPONENTE II: CAPITAL HUMANO AVANZADO PARA LA COMPETITIVIDAD SUBCOMPONENTE II.3: PROGRAMA DE CALIFICACIÓN PROFESIONAL

DECLARACION JURADA

Quien suscribe (Nombre completo como aparece en el documento oficial de identidad), (Nacionalidad), (Estado civil), (Profesión u oficio), vecino/a de (Provincia, Cantón, Distrito, dirección exacta), portador de la (del) (Nombre del documento de identidad (Ej: cédula, DIMEX, etc.)) número (Número del documento oficial de identidad), conocedor(a) de las penas con que se castigan los delitos de falso testimonio y perjurio en el Código Penal de la República de Costa Rica, **DECLARO BAJO FE DE JURAMENTO LO SIGUIENTE:**

- a) Que he leído, entiendo y acepto sujetarme a las condiciones y requisitos establecidos por el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN) para optar por el beneficio económico no reembolsable en el Componente II: Capital Humano Avanzado para la Competitividad, Subcomponente II.3: Programa de Calificación Profesional.
- b) Que he leído y aceptado personalmente y de forma inequívoca, el consentimiento informado para el tratamiento de datos personales que me fue expuesto de previo a completar el formulario electrónico de solicitud para optar por los beneficios derivados de este programa.
- c) Que la dirección que señalo en el formulario electrónico de solicitud de financiamiento es mi domicilio permanente.
- d) Que a la fecha de postulación por el financiamiento con fondos del Programa, no he recibido otras fuentes de financiamiento no reembolsables del sector público para financiar una capacitación del PINN.
- e) Que no he incurrido en incumplimiento contractual, en razón de la asignación de un beneficio por parte de MICITT, en los últimos cinco años.
- f) Que no tengo pendientes con el PINN, entendiéndolo por pendientes beneficios recibidos que no cuentan con el cierre técnico y financiero respectivo.
- g) Que no estoy bajo investigación ni he sido condenado/a por delitos contra los derechos de la propiedad intelectual, delitos contra los derechos de autor y derechos conexos, delitos contra los derechos sobre esquemas de trazado (topografías) de circuitos integrados, divulgación de secretos empresariales, delitos informáticos, contra la fe pública, o legitimación de capitales, ya sea en Costa Rica o en cualquier otro país.
- h) Que no soy funcionario/a del MICITT, CONICIT, PROCOMER, CINDE, BID, ni cualquier otra entidad involucrada en el proceso de adjudicación de beneficios, que no soy funcionario/a ni proveedor/a de servicios de la Unidad Ejecutora del PINN, que no soy miembro de la Comisión de Incentivos (en propiedad), y que no tengo cónyuge, conviviente o pariente hasta el tercer grado en consanguinidad o afinidad que se desempeñe en alguna de las instancias mencionadas. Esto de conformidad con el artículo 3 y 38 de la Ley No.8422, Ley contra la Corrupción y el Enriquecimiento Ilícito en la Función Pública.

- i) Que no soy funcionario/a público ni tampoco soy empleado/a de entidades o empresas del sector público de Costa Rica.
- j) Que no he sido beneficiario/a de una ayuda financiera complementaria y no reembolsable que forme parte del subcomponente II.3 del PINN.
- k) Que no me aplica el régimen de prohibiciones consignado en el Artículo 22 bis de la Ley de contratación administrativa.
- l) Que no estoy incluido en la lista de individuos o empresas declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el BID.
- m) Que cuento con la disponibilidad de tiempo necesaria para participar en la totalidad del bootcamp al que estoy postulando.
- n) Que todos los documentos adjuntos al formulario electrónico de solicitud de financiamiento son copia fiel y exacta de sus originales, los cuales conservaré en perfectas condiciones hasta que la Unidad Ejecutora del PINN realice el cierre técnico y financiero del proyecto (en caso de resultar adjudicado/a), o hasta que quede firme el acto de denegatoria de mi solicitud de financiamiento.
- o) Que toda la información contenida en el formulario electrónico de solicitud de financiamiento y en los documentos adjuntos a dicha solicitud, es completa, exacta y verdadera, de manera que cualquier dato falso o incorrecto, facultará al MICITT para anular la referida solicitud, así como para rescindir (sin responsabilidad para el MICITT) el contrato respectivo. En ese sentido, expreso mi anuencia para que los datos contenidos en el formulario electrónico de solicitud de financiamiento y en los documentos adjuntos a dicha solicitud sean verificados, por lo que autorizo al MICITT y CINDE para que soliciten a cualquier persona física o jurídica información o referencias, siendo que relevo de toda responsabilidad a quien las brinde; asimismo, me comprometo a custodiar íntegramente los documentos físicos y a exhibirlos para su cotejo a solicitud de MICITT y CINDE.
- p) Que en caso de resultar adjudicatario y aceptar el beneficio, me comprometo a enviar firmado digitalmente el contrato. En caso de no contar con firma digital, me comprometo a apersonarme ante el MICITT para firmar el contrato frente a un funcionario público dentro del plazo que se me otorgue, o bien, a remitir el contrato con mi firma manuscrita autenticada por Notario Público, autorizando a un tercero para su entrega. ES TODO.

Firma del solicitante: _____

Fecha de emisión: _____

Lugar de emisión: : _____

Nota: La presente declaración jurada se puede firmar con firma digital certificada emitida al amparo de lo dispuesto en la Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos y su Reglamento. En caso de que no se cuente con firma digital, dicha declaración puede firmarse mediante firma manuscrita, y en ambos casos se debe enviar electrónicamente. De resultar adjudicatario y aceptar el beneficio, el original se deberá enviar en físico a las oficinas de CINDE, ubicadas en San José, Sabana, Torre Universal, piso 22, para lo cual se podrán utilizar los servicios de Correos de Costa Rica o empresa similar. Para las entregas en persona, se tomarán todas las medidas de seguridad sanitaria acatando los lineamientos establecidos por el Ministerio de Salud.

ANEXO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL TRATAMIENTO Y USO DE DATOS PERSONALES SUMINISTRADOS AL MICITT Y A CINDE

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), en adelante EL RESPONSABLE, domiciliado en San José, Zapote, 200 metros oeste de Casa Presidencial, Edificio Mira, como Organismo Ejecutor del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN), otorga financiamiento no reembolsable para la ejecución del Programa de Calificación Profesional.

Como consecuencia de la contratación de la Asociación Coalición Costarricense de iniciativas de Desarrollo (CINDE) en adelante LA ENCARGADA domiciliada en San José, San José, Mata Redonda. Torre Universal, piso 22, para la tramitación del procedimiento de adjudicación de beneficios del Programa de Calificación Profesional del PINN, CINDE es LA ENCARGADA de recopilar los datos personales suministrados por los postulantes y beneficiarios.

EL RESPONSABLE y LA ENCARGADA reconocen conforme a lo dispuesto por la Ley No. 8968, Ley de Protección de la Persona frente al Tratamiento de sus Datos Personales y su Reglamento el derecho a la autodeterminación informativa que promulga dicha ley, de modo que la información personal que usted suministre de forma voluntaria debe ser real, veraz, completa y actualizada; además podrá ejercitar sus derechos de rectificación, supresión y revocación de sus datos, para ello podrá remitir nota formal a los correos electrónicos: pinn@micitt.go.cr y pinn@cinde.org. En cuanto a su derecho de acceso a su información, LA ENCARGADA le brindará oportunamente el enlace para que pueda acceder al expediente electrónico donde se archivará la información suministrada.

Los datos que usted suministre serán almacenados y tratados en las bases de datos que al efecto custodie EL RESPONSABLE y LA ENCARGADA, para la ejecución del Programa de Calificación Profesional.

- I. **TIPO DE DATOS SOLICITADOS:** EL RESPONSABLE y LA ENCARGADA recopilarán para uso exclusivo, su información personal de carácter público y privado, la cual corresponde a lo siguiente:
- **Datos personales de carácter público:** corresponden a los contenidos en bases de datos públicas de acceso general, según dispongan leyes especiales y de conformidad con la finalidad para la cual estos datos fueron recabados, por ejemplo: nombre, número de cédula, sexo, estado civil.
 - **Datos personales de carácter privado y de acceso restringido:** son aquellos datos que, aun formando parte de registros de acceso al público, no son de acceso irrestricto por ser de interés solo para su titular o para la Administración Pública, por ejemplo, el nivel educativo, la condición laboral, los datos de contacto, número de cuenta bancaria, entre otros.

II. USO DE LOS DATOS SOLICITADOS: El RESPONSABLE y LA ENCARGADA podrán usar los datos personales públicos y privados suministrados por usted, para lo siguiente:

- a) La tramitación del procedimiento de adjudicación de las solicitudes del financiamiento no reembolsable, según lo establecido en las bases de cada concurso.
- b) Realizar el seguimiento técnico - financiero de los contratos suscritos entre el MICITT y los proveedores del Programa Calificación Profesional, según lo establecido en las bases de cada concurso.
- c) Realizar el seguimiento técnico - financiero de los contratos suscritos entre el MICITT y los beneficiarios del Programa Calificación Profesional, según lo establecido en las bases de cada concurso.
- d) Atender las solicitudes de las autoridades judiciales o administrativas en los asuntos de su competencia.
- e) Cumplir con las actividades establecidas en el Plan de Evaluación y Monitoreo del Programa, incluyendo la realización de evaluaciones específicas al Programa de Calificación Profesional del PINN. Sus respuestas a los formularios, entrevistas, o cualquier metodología seleccionada para efectuar las evaluaciones estarán cubiertos por el presente consentimiento informado.
- f) Como insumo para el desarrollo de las contrataciones de servicios para la ejecución del Programa.
- g) Invitación a actividades del MICITT.
- h) Elaboración de estadísticas agregadas de la ejecución del proyecto.
- i) Ofrecerle otros servicios complementarios de su interés tales como: oportunidades de emprendimiento, ferias, congresos, charlas, utilizando para ello mensajes de texto, correo electrónico, redes sociales, llamadas telefónicas o cualquier otro medio que llegare a estar disponible para fines informativos.

III. DATOS INDISPENSABLES: Se obtendrá información personal a través de la suscripción de formularios impresos y/o digitales, a criterio del responsable, alguna información será de carácter obligatoria y otra opcional, según se detalle oportunamente. En caso de no brindar la información de carácter obligatoria, EL RESPONSABLE y LA ENCARGADA no podrán iniciar y/o continuar con la tramitación del procedimiento de adjudicación de las solicitudes del financiamiento no reembolsable.

IV. TRANSMISIÓN DE DATOS A TERCEROS. EL RESPONSABLE y LA ENCARGADA garantizan la no transferencia de los datos personales a terceros, salvo su previo y expreso consentimiento. Se exceptúan los casos en que la información es requerida por autoridades judiciales o administrativas competentes, en tal situación EL RESPONSABLE y LA ENCARGADA se encuentran en la obligación legal de cumplir con los requerimientos de estas autoridades.

V. CONSERVACIÓN DE LA INFORMACIÓN PERSONAL: EL RESPONSABLE y LA ENCARGADA mantendrá la información en su base de datos, hasta que legalmente sea procedente, o bien, hasta que el titular así lo requiera y con ello no se contravenga ningún compromiso legal de almacenamiento en razón de obligaciones formales y jurídicas.}

Debidamente informado (a), manifiesto: Quien suscribe ([Nombre completo como aparece en el documento oficial de identidad](#)), portador de la (del) ([Nombre del documento de identidad \(Ej: cédula, DIMEX, etc.\)](#)) número ([Número del documento oficial de identidad](#)), vecino/a de ([Provincia, Cantón, Distrito, dirección exacta](#)), conforme lo dispuesto Ley No. 8968 Ley de Protección de la Persona frente al Tratamiento de sus Datos Personales y su Reglamento doy fe que los datos brindados son verdaderos, los doy en forma libre y reconozco que la falsedad de estos podría dar lugar al rechazo de la solicitud de financiamiento que estoy gestionando. Así mismo doy fe que conozco mi derecho a acceder, modificar, suprimir y revocar mis datos, así como sus usos y almacenamiento en las bases de dato de uso exclusivo del RESPONSABLE y LA ENCARGADA.

Firma del solicitante: _____

Fecha: _____

Nota: El presente consentimiento informado se puede firmar con firma digital certificada emitida al amparo de lo dispuesto en la Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos y su Reglamento. En caso de que no se cuente con firma digital, dicho consentimiento puede firmarse mediante firma manuscrita; en este caso, además de ser enviado electrónicamente. De resultar adjudicatario y aceptar el beneficio, el original se deberá enviar en físico a las oficinas de CINDE, ubicadas en San José, Sabana, Torre Universal, piso 22, para lo cual se podrán utilizar los servicios de Correos de Costa Rica o empresa similar. Para las entregas en persona, se tomarán todas las medidas de seguridad sanitaria acatando los lineamientos establecidos por el Ministerio de Salud.

ANEXO 4 CRONOGRAMA POR CLASE

BIG DATA CON MICROSOFT AZURE

Fecha	Lección	Unidad / Tema	Recursos a utilizar	Actividades a realizar	Objetivo de la lección
		CONCEPTOS BÁSICOS			
06/9/2021 6 – 8PM	1	Explore los conceptos básicos de datos (sesion 1)	Presentación	Sesion magistral	Comprender los conceptos básicos de los datos
07/9/2021 6 – 8PM	2	Explore los conceptos básicos de datos (sesion 1)	Presentación	Sesion magistral	Comprender los conceptos básicos de los datos
08/9/2021 6 – 8PM	3	Roles dentro de un equipo de Big Data (Data Analyst, Data Scientist, Data Engineer, etc)	Presentación	Sesion magistral	Aprender los diferentes roles y responsabilidades del mundo de los datos.
09/9/2021 6 – 8PM	4	Conceptos basicosde bases de datos relacionales	Presentación	Sesion magistral	Entender la diferencia de los datos y las bases de datos relacionales y no relacionales
10/9/2021 6 – 8PM	5	Conceptos basicos de bases de datos no relacionales	Presentación	Sesion magistral	Entender la diferencia de los datos y las bases de datos relacionales y no relacionales
13/9/2021 6 – 8PM	6	Conceptos de análisis de datos (sesion 1)	Presentación	Sesion magistral	Comprender como funciona el análisis de datos en la nube en Azure
14/9/2021 6 – 8PM	7	Conceptos de análisis de datos (sesion 2)	Presentación	Sesion magistral	Comprender como funciona el análisis de datos en la nube en Azure
15/9/2021 6 – 8PM	8	Tendencias en el mundo de los datos.	Presentación	Sesion magistral	Identificar las tendencias en el mundo del Big Data
		BASES DE DATOS RELACIONALES			
16/9/2021 6 – 8PM	9	Bases de datos relacionales en Azure (sesion 1)	Presentación	Sesion magistral	Entender como funcionan las bases de datos relacionales en Azure
17/9/2021 6 – 8PM	10	Bases de datos relacionales en Azure (sesion 2)	Presentación	Sesion magistral	Entender como funcionan las bases de datos relacionales en Azure
20/9/2021 6 – 8PM	11	Aprovisionamiento e implementación de bases de datos relacionales en Azure (sesion 1)	Hands On	Laboratorio	Diseñar un aprovisionamiento e implementar una base de datos relacional en Azure.
21/9/2021 6 – 8PM	12	Aprovisionamiento e implementación de bases de datos relacionales en Azure (sesion 2)	Hands On	Laboratorio	Diseñar un aprovisionamiento e implementar una base de datos relacional en Azure.
22/9/2021 6 – 8PM	13	Consulta de datos relacionales en Azure (sesion 1)	Hands On	Laboratorio	El estudiante aprenderá a consultar datos relacionales a través de las soluciones de datos en la nube en Azure.
23/9/2021 6 – 8PM	14	Consulta de datos relacionales en Azure (sesion 2)	Hands On	Laboratorio	El estudiante aprenderá a consultar datos relacionales a través de las soluciones de datos en la nube en Azure.
		DATOS NO RELACIONALES EN AZURE			
24/9/2021 6 – 8PM	15	Bases de datos no relacionales en Azure (sesion 1)	Presentación	Sesion magistral	Entender como funcionan las bases de datos no relacionales en Azure
27/9/2021 6 – 8PM	16	Bases de datos no relacionales en Azure (sesion 2)	Presentación	Sesion magistral	Entender como funcionan las bases de datos no relacionales en Azure
28/9/2021 6 – 8PM	17	Aprovisionamiento e implementación de bases de datos no relacionales en Azure (sesion 1)	Hands On	Laboratorio	Diseñar un aprovisionamiento e implementar una base de datos no relacional en Azure.
29/9/2021 6 – 8PM	18	Aprovisionamiento e implementación de bases de datos no relacionales en Azure (sesion 2)	Hands On	Laboratorio	Diseñar un aprovisionamiento e implementar una base de datos no relacional en Azure.
30/9/2021 6 – 8PM	19	Consulta de datos no relacionales en Azure (sesion 1)	Hands On	Laboratorio	El estudiante aprenderá a consultar datos no relacionales a través de las soluciones de datos en la nube en Azure.
01/10/2021 6 – 8PM	20	Consulta de datos no relacionales en Azure (sesion 2)	Hands On	Laboratorio	El estudiante aprenderá a consultar datos no relacionales a través de las soluciones de datos en la nube en Azure.
		ANALITICA DE DATOS EN AZURE			
04/10/2021 6 – 8PM	21	Azure Synapse Analytics	Hands On	Laboratorio	Aprenderá a usar los componentes modernos de una base de datos en la nube: Azure Synapse
05/10/2021 6 – 8PM	22	Azure Databrick	Hands On	Laboratorio	Aprenderá a usar los componentes modernos de una base de datos en la nube: Azure Databricks

06/10/2021 1 6 – 8PM	23	Azure HDInsight	Hands On	Laboratorio	Aprenderá a usar los componentes modernos de una base de datos en la nube: Azure HDInsight
07/10/2021 1 6 – 8PM	24	Captura de datos Power Query	Hands On	Laboratorio	Se aprenderán las herramientas para ayudar a limpiar y preparar los datos para el análisis: Power Query
08/10/2021 1 6 – 8PM	25	Limpieza de datos Power Query	Hands On	Laboratorio	Se aprenderán las herramientas para ayudar a limpiar y preparar los datos para el análisis: Power Query
11/10/2021 1 6 – 8PM	26	Inicio con Azure Data Bricks (entorno de trabajo, Spark Cluster, Apache Spark).	Hands On	Laboratorio	Crearé soluciones de inteligencia artificial (IA) con Spark Cluster, Apache Spark.
12/10/2021 1 6 – 8PM	27	Herramientas de desarrollador (Python, IntelliJ, Azure Data Factory)	Hands On	Laboratorio	Crearé soluciones con Python, IntelliJ, Azure Data Factory.
13/10/2021 1 6 – 8PM	28	Data Bricks Rest API	Hands On	Laboratorio	Crearé soluciones con Data Bricks Rest API
14/10/2021 1 6 – 8PM	29	Data Bricks Machine Learning	Hands On	Laboratorio	Crearé soluciones con Data Bricks Machine Learning
15/10/2021 1 6 – 8PM	30	Data Bricks Graph Analysis	Hands On	Laboratorio	Crearé soluciones con Data Bricks Graph Analysis
18/10/2021 1 6 – 8PM	31	Metodos y herramientas para la ingesta de datos			Se aprenderán las herramientas para ayudar a limpiar y preparar los datos para el análisis.

NOMBRE CERTIFICACIÓN	ENTE CERTIFICADOR	FECHA EXAMEN	PLAZO MÁXIMO DESPUÉS DEL EXAMEN EN QUE ENTE CERTIFICADOR ENTREGARÁ CERTIFICACIÓN (en días)
Big Data con Microsoft Azure	Certiport	5 noviembre del 2021	La certificación es ahora digital y se recibe en media hora el mismo día de las presentación del examen, siempre y cuando el estudiante lo apruebe.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL CON MICROSOFT AZURE

Fecha	Lección	Unidad / Tema	Recursos a utilizar	Actividades a realizar	Objetivo de la lección
		CONCEPTOS BÁSICOS			
06/9/2021 6 – 8 PM	1	Inteligencia Artificial en Azure	Presentación	Sesion magistral	Comprender los conceptos de la IA
07/9/2021 6 – 8 PM	2	Tendencias	Presentación	Sesion magistral	Explorar las tendencias en el mundo de IA
08/9/2021 6 – 8 PM	3	Conceptos Básicos de Machine Learning	Presentación	Sesion magistral	Aprender los diferentes conceptos Básicos de Machine Learning
09/9/2021 6 – 8 PM	4	Conceptos Básicos de Deep Learning	Presentación	Sesion magistral	Aprender los diferentes conceptos Básicos de Deep Learning
10/9/2021 6 – 8 PM	5	Otros servicios de IA en Azure	Presentación	Sesion magistral	Entender los servicios que ofrece en Azure en IA
		MACHINE LEARNING			
13/9/2021 6 – 8 PM	6	Introducción al Machine Learning	Presentación	Sesion magistral	Fundamentos de Machine Learning en Microsoft Azure
14/9/2021 6 – 8 PM	7	Servicios de Azure Machine Learning (sesion 1)	Hands On	Laboratorio	Comprender los conceptos generales de Machine Learning en Azure
15/9/2021 6 – 8 PM	8	Servicios de Azure Machine Learning (sesion 2)	Hands On	Laboratorio	Comprender como funciona el Machine Learning en Azure
		AZURE MACHINE LEARNING STUDIO			

16/9/2021 6 – 8 PM	9	Conceptos Generales	Presentación	Sesion magistral	Entender como funciona el Machine Learning Studio de Azure
17/9/2021 6 – 8 PM	10	Algoritmos de Aprendizaje Supervisado	Presentación	Sesion magistral	Enumerar los diferentes algoritmos de Machine Learning supervisado: arboles de decisión, regresion lineal, regresión logística, support vector machines y métodos de ensemble
20/9/2021 6 – 8 PM	11	Algoritmos de Aprendizaje Supervisado	Presentación	Sesion magistral	Enumerar los diferentes algoritmos de Machine Learning supervisado: arboles de decisión, regresion lineal, regresión logística, support vector machines y métodos de ensemble
21/9/2021 6 – 8 PM	12	Algoritmos de Aprendizaje No Supervisado	Presentación	Sesion magistral	Enumerar los diferentes algoritmos de Machine Learning NO supervisado: clustering, pca, Singular Value Decomposition, Análisis de Componentes Independientes.
22/9/2021 6 – 8 PM	13	Algoritmos de Aprendizaje No Supervisado	Presentación	Sesion magistral	Enumerar los diferentes algoritmos de Machine Learning NO supervisado: clustering, pca, Singular Value Decomposition, Análisis de Componentes Independientes.
23/9/2021 6 – 8 PM	14	Entrenando un modelo usando Azure	Hands On	Laboratorio	Diseño y entrenamiento de un modelo de aprendizaje en Machine Learning
24/9/2021 6 – 8 PM	15	Experimento en Azure Machine Learning Studio	Presentación	Sesion magistral	Creación de un primer experimento y flujo de trabajo en Machine Learning Studio
		PROCESAMIENTO DE LATOS			
27/9/2021 6 – 8 PM	16	Ingesta de Datos	Hands On	Laboratorio	Entender como cargar un conjunto de datos en Azure ML Workspace y también cómo ingresar los datos manualmente.
28/9/2021 6 – 8 PM	17	Importar Datos	Hands On	Laboratorio	Aprenderá cómo importar los datos de fuentes externas como un enlace HTTP o Web Service
29/9/2021 6 – 8 PM	18	Clasificación (Regresion Logística)	Hands On	Laboratorio	Creación de un modelo de regresión logística para predecir si la solicitud de préstamo será aprobada o no.
30/9/2021 6 – 8 PM	19	Clasificación (Arboles de Decisión)	Hands On	Laboratorio	Aprenderemos qué es un árbol de decisiones y cómo se construye. Construiremos un árbol de decisiones sobre una pequeña muestra de datos.
01/10/2021 6 – 8 PM	20	Clasificación (Support Vector Machine)	Hands On	Laboratorio	Clasificación del censo de adultos usando SVM de dos clases en AzureML.
04/10/2021 6 – 8 PM	21	Azure ML Webservice	Hands On	Laboratorio	Aprenderá a publicar el modelo de aprendizaje como un Web Service
05/10/2021 6 – 8 PM	22	Regresion Lineal	Hands On	Laboratorio	Creación de un modelo de regresión lineal
06/10/2021 6 – 8 PM	23	Clustering	Hands On	Laboratorio	Aprendera a hacer Clustering en Azure ML
07/10/2021 6 – 8 PM	24	Metodos de Clusterización	Hands On	Laboratorio	Clustering k-medias, e-m, mezclas gaussianas
08/10/2021 6 – 8 PM	25	Modelos de datos secuenciales	Hands On	Laboratorio	Modelos de Markov y modelos ocultos de Markov, filtros de Kalman
11/10/2021 6 – 8 PM	26	Librerías de IA	Hands On	Laboratorio	Entender y aplicar algunas librerías para IA integrables en Azure
		COMPUTER VISION			
12/10/2021 6 – 8 PM	27	Servicios de Visión Computarizada en Azure	Hands On	Laboratorio	Entender los servicios de vision computarizada disponibles en Azure
13/10/2021 6 – 8 PM	28	Creando un proyecto de Vision Computarizada	Hands On	Laboratorio	Creación de un proyecto de vision computarizada en Azure
14/10/2021 6 – 8 PM	29	Identificación de imágenes	Hands On	Laboratorio	Aprender a identificar imágenes con el servicio de Azure
15/10/2021 6 – 8 PM	30	Rostros y emociones en imágenes	Hands On	Laboratorio	Aprender a identificar rostros y emociones con Azure
		PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL			
18/10/2021 6 – 8 PM	31	Conceptos básicos	Hands On	Laboratorio	Entender los conceptos del procesamiento de lenguaje natural (NLP) en Azure (LUIS)
19/10/2021 6 – 8 PM	32	NPL en Azure	Hands On	Laboratorio	Crear un app que analice texto y reconozca voz
20/10/2021 6 – 8 PM	33	NPL en Azure	Hands On	Laboratorio	Optimizar un app que traduzca entre idiomas
		IA CONVERSACIONAL			
21/10/2021 6 – 8 PM	34	Conceptos básicos	Hands On	Laboratorio	Entender los conceptos que permiten a los usuarios entablar un diálogo con un agente de IA

22/10/2021 6 – 8 PM	35	IA conversacional en Azure	Hands On	Laboratorio	Crear un bot que pueda responder a través de canales de comunicación como chat y redes sociales.
25/10/2021 6 – 8 PM	36	IA conversacional en Azure	Hands On	Laboratorio	Optimizar un bot que pueda responder de manera inteligente a las preguntas de los usuarios. (QnA Maker)
		PROYECTO FINAL, RUEDA DE TALENTO Y CERTIFICACIÓN			
26/10/2021 6 – 8 PM	37	Mentoría para proyecto final	Pitch	Pitch	Presentación del Proyecto Final
27/10/2021 6 – 8 PM	38	Presentación de proyecto ante posibles contratantes	Rueda de Talento	Demo Day	Rueda de Empleabilidad con Empresarios
28/10/2021 6 – 8 PM	39	Preparación para el examen	Simulador de prueba	Simulador de Prueba	Examen de Prueba (simulador)
29/10/2021 6 – 8 PM	40	Presentación del examen	Certificación final	Examen de Certificación	Examen de Certificación
19/10/2021 6 – 8PM	32	Limpieza e ingesta de datos	Hands On	Laboratorio	Se aprenderán las herramientas para ayudar a limpiar y preparar los datos para el análisis.
20/10/2021 6 – 8PM	33	Introducción a Power BI	Hands On	Laboratorio	Entender las herramienta basicas de Power BI
21/10/2021 6 – 8PM	34	Query Editor (Proceso ETL)	Hands On	Laboratorio	Carga y Transformación de datos con Query Editor.
22/10/2021 6 – 8PM	35	Funciones y medidas DAX	Hands On	Laboratorio	Cálculos y Medidas con DAX
25/10/2021 6 – 8PM	36	Visualización de datos y reportes	Hands On	Laboratorio	Filtros y diseño de reportes y tableros de control.
		PROYECTO FINAL, RUEDA DE TALENTO Y CERTIFICACIÓN			
26/10/2021 6 – 8PM	37	Mentoría para proyecto final	Pitch	Pitch	Presentación del Proyecto Final
27/10/2021 6 – 8PM	38	Presentación de proyecto ante posibles contratantes	Rueda de Talento	Demo Day	Rueda de Empleabilidad con Empresarios
28/10/2021 6 – 8PM	39	Preparación para el examen	Simulador de prueba	Simulador de Prueba	Examen de Prueba (simulador)
29/10/2021 6 – 8PM	40	Presentación del examen	Certificación final	Examen de Certificación	Examen de Certificación

NOMBRE CERTIFICACIÓN	ENTE CERTIFICADOR	FECHA EXAMEN	PLAZO MÁXIMO DESPUÉS DEL EXAMEN EN QUE ENTE CERTIFICADOR ENTREGARÁ CERTIFICACIÓN (en días)
IA con Microsoft Azure	Certiport	5 noviembre del 2021	La certificación es ahora digital y se recibe en media hora el mismo día de las presentación del examen, siempre y cuando el estudiante lo apruebe.