
**CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN ENTRE LA MUNICIPALIDAD DE
SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA Y LA FACULTAD DE
TECNOLOGÍA Y CIENCIAS APLICADAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CATAMARCA**

Programa "Diplomatura Universitaria en Desarrollo Web Full Stack con JavaScript"

Entre la Municipalidad de San Fernando del Valle de Catamarca, con domicilio legal en La Rioja N° 631, de la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, Provincia de Catamarca, representado en este acto por el Sr. Intendente Dr. GUSTAVO SAADI D.N.I. N° 24.830.026, en adelante "LA MUNICIPALIDAD" por una parte, y por la otra, la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca, con domicilio en Maximio Victoria N° 55 de la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, Provincia de Catamarca, representada en este acto por su Decano Ing. CARLOS HUMBERTO SAVIO DNI N° 14.850.344, en adelante "LA FACULTAD", "LAS PARTES", reconociéndose mutua capacidad y competencia legal necesaria convienen la firma del presente Convenio Específico de Cooperación.

ANTECEDENTES:

La Municipalidad de San Fernando del Valle de Catamarca, a través de su Nodo Tecnológico, tiene entre sus objetivos impulsar el desarrollo de la industria tecnológica local, brindando formación de calidad y generando oportunidades de crecimiento para la comunidad en el campo del desarrollo web y las tecnologías de la información.

La Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca cuenta con una amplia experiencia en el dictado de carreras y cursos relacionados con el desarrollo web y las tecnologías de vanguardia, buscando elevar el nivel de excelencia en la formación de recursos humanos especializados.

En virtud de los intereses comunes, LAS PARTES acuerdan colaborar en la implementación de la "Diplomatura Universitaria en Desarrollo Web Full Stack con JavaScript", con el objetivo de formar profesionales capaces de diseñar, desarrollar y mantener aplicaciones web utilizando las tecnologías más demandadas del mercado.



CLÁUSULAS:

PRIMERA. LAS PARTES suscriben el presente acuerdo específico con el objeto de formalizar las condiciones bajo las cuales desarrollarán el programa "Diplomatura Universitaria en Desarrollo Web Full Stack con JavaScript", según los detalles especificados en el documento adjunto denominado "Trayecto", el cual forma parte integrante de este convenio.

SEGUNDA. LA MUNICIPALIDAD se compromete a poner a disposición la infraestructura física y tecnológica del Nodo Tecnológico para la realización de todas las actividades de la Diplomatura, incluyendo las clases virtuales sincrónicas y asincrónicas, y los encuentros presenciales de consulta y para el desarrollo de proyectos en equipo. Asimismo, colaborará en la difusión y promoción de la Diplomatura en el ámbito local y proveerá los instructores y mentores necesarios para el dictado de los cursos.

TERCERA. LA FACULTAD será responsable del seguimiento académico y la emisión de los certificados de aprobación a los participantes que cumplan con los requisitos establecidos de la Diplomatura. Asimismo, colaborará en la difusión y promoción de la Diplomatura en el ámbito local.

CUARTA. LAS PARTES designan como coordinador al Mg. Carlos Acosta Parra, Director del Laboratorio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones de La Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas, quien tendrá a su cargo la planificación, ejecución y supervisión de las actividades previstas en el marco de este convenio.

QUINTA. El presente convenio tendrá una duración de dos (2) años a partir de su firma, período en el cual se dictarán cinco (5) cohortes de la Diplomatura, con un cupo máximo de cien (100) alumnos por cada cohorte. El convenio podrá ser renovado por acuerdo de LAS PARTES. Cualquiera de ellas podrá rescindir el convenio notificando a la otra con una antelación no menor a noventa (90) días, sin que ello genere derecho a indemnización alguna.

En prueba de conformidad, se firman dos (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, a los 9 días del mes de Abril de 2024.



Ing. Agrim. CARLOS H. SAVIO
DECANO
Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca



Trayecto:

DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN “DESARROLLO WEB FULL STACK CON JAVASCRIPT”

1. IDENTIFICACIÓN CURRICULAR O DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta “Diplomatura Universitaria en Desarrollo Web Full Stack con JavaScript” se desarrollará en conjunto entre la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas (FTyCA) de la Universidad Nacional de Catamarca (UNCA), y el Nodo Tecnológico de la Municipalidad de San Fernando del Valle de Catamarca.

2. FUNDAMENTACIÓN

En la actualidad, el desarrollo web se ha convertido en una de las áreas más demandadas en el ámbito de las tecnologías de la información. La creciente digitalización de las empresas y la necesidad de contar con aplicaciones web robustas y escalables han impulsado la demanda de profesionales especializados en el desarrollo web full stack.

El ecosistema de JavaScript se ha posicionado como uno de los más populares y versátiles para el desarrollo web. Con herramientas y frameworks como Node.js para el back end y React para el front end, JavaScript permite crear aplicaciones web completas, desde la interfaz de usuario hasta la lógica del servidor.

La Diplomatura Universitaria en Desarrollo Web Full Stack con JavaScript tiene como objetivo formar profesionales capaces de diseñar, desarrollar y mantener aplicaciones web utilizando las tecnologías más demandadas del mercado. A través de un enfoque práctico y orientado a proyectos, los participantes adquirirán las habilidades necesarias para crear soluciones web de alto nivel.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

El objetivo general de esta Diplomatura es formar recursos humanos especializados en el desarrollo web full stack utilizando JavaScript, capacitándolos para diseñar, implementar y mantener aplicaciones web modernas y eficientes.

3.2. Objetivos específicos

- Adquirir conocimientos sólidos en diseño web, incluyendo conceptos de usabilidad y responsive design.
- Dominar los fundamentos de programación con JavaScript, tanto en el lado del cliente como en el servidor.
- Aprender a desarrollar aplicaciones back end utilizando Node.js y Express, junto con bases de datos NoSQL.



- Adquirir habilidades en el desarrollo front end utilizando React, componentes reutilizables y manejo del estado de la aplicación.
- Familiarizarse con las mejores prácticas de desarrollo, control de versiones y despliegue de aplicaciones web.

4. CERTIFICACIÓN

La aprobación de todo el trayecto formativo de la Diplomatura será acreditada por medio de una **CERTIFICACIÓN** emitida por la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca, cuya denominación es: **“Diplomado Universitario en Desarrollo Web Full Stack con JavaScript”**.

Dicha certificación es un reconocimiento académico que respalda la calidad académica de la formación recibida, no representando una titulación de ejercicio profesional.

5. DESTINATARIOS

La Diplomatura está dirigida a estudiantes, profesionales y entusiastas del desarrollo web que deseen adquirir conocimientos y habilidades en el desarrollo full stack utilizando JavaScript. No se requiere experiencia previa en programación, pero se recomienda tener conocimientos básicos de informática y navegación web.

6. CONDICIONES DE ADMISIÓN

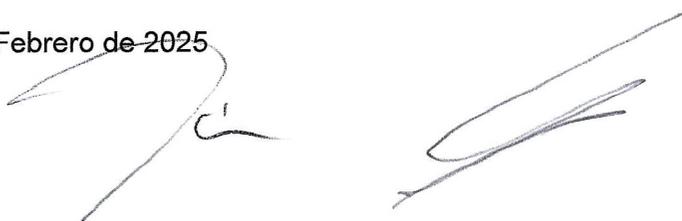
Los interesados en cursar el trayecto deberán contar con:

- Título completo de nivel secundario, o su equivalente,
- Conocimientos básicos en informática y navegación web.

7. CUPOS POR COHORTE

Se establece un máximo de 100 alumnos para cada cohorte. Se propone llevar a cabo 5 cohortes, de acuerdo al siguiente cronograma:

- Cohorte 1:
 - Fecha de inicio: 22 de Abril de 2024
 - Fecha de finalización: 11 de Abril de 2025
- Cohorte 2:
 - Fecha de inicio: 22 de Julio de 2024
 - Fecha de finalización: 5 de Julio de 2025
- Cohorte 3:
 - Fecha de inicio: 7 de Octubre de 2024
 - Fecha de finalización: 27 de Septiembre de 2025
- Cohorte 4:
 - Fecha de inicio: 3 de Febrero de 2025



- Fecha de finalización: 12 de Diciembre de 2025
- Cohorte 5:
 - Fecha de inicio: 21 de Abril de 2025
 - Fecha de finalización: 10 de Abril de 2026

8. METODOLOGÍA O MODALIDAD DE DICTADO

La propuesta consta de 4 módulos de 40 hs. cada uno, conformando un trayecto formativo de 160 hs.

La organización del dictado de los módulos será totalmente a distancia, con dos clases virtuales sincrónicas de una hora y media de duración, y un encuentro virtual sincrónico de una hora de duración

para consultas. Todas las actividades se llevarán a cabo en la infraestructura tecnológica del Nodo Tecnológico.

A los efectos de obtener la Certificación del trayecto formativo se deberán cursar y aprobar todos los módulos de la Diplomatura.

9. ESTRUCTURA CURRICULAR

9.1. Módulo I: DISEÑO WEB

Carga Horaria: 40 Horas

Duración: 10 semanas

Contenidos mínimos: Introducción al desarrollo web. Fundamentos de HTML. Semántica y accesibilidad en HTML. Formularios y tablas HTML. Conceptos básicos de CSS. Selectores CSS. Modelo de caja en CSS. Propiedades avanzadas de CSS. Diseño responsivo con CSS y Flexbox. Desarrollo de proyectos utilizando HTML y CSS. Fundamentos y utilización del framework CSS Tailwind.

Modalidad organizativa:

- Según los contenidos, las clases serán teórico-prácticas y con modalidad a distancia:
- Clases sincrónicas: se llevarán a cabo dos clases virtuales sincrónicas de una hora y media de duración por semana, a través de una plataforma de videoconferencia, donde los participantes podrán interactuar con el docente y con otros participantes en tiempo real.
- Encuentro sincrónico para consultas: se destinará un encuentro virtual sincrónico de una hora de duración por semana para que los estudiantes puedan realizar consultas y recibir orientación del docente.
- Actividades asincrónicas: se ofrecerán propuestas didácticas para realizar actividades individuales y/o grupales, asincrónicas. Se proporcionarán materiales de estudio con bibliografía recomendada y se fomentará el trabajo autónomo, colaborativo y cooperativo.



Modalidad de dictado:

El módulo se extenderá en diez semanas, con dos clases virtuales sincrónicas de una hora y media de duración y un encuentro virtual sincrónico de una hora de duración para consultas

por semana. Además, se contará con una propuesta asincrónica que incluirá actividades prácticas programadas y tutorías.

Modalidad de evaluación:

Se realizará una evaluación formativa a lo largo del módulo y una evaluación sumativa al final del mismo. El trabajo final consistirá en el desarrollo de un proyecto web que integre los conceptos y técnicas aprendidos.

Lugar de realización: Infraestructura tecnológica del Nodo Tecnológico.

Docentes: Carlos Acosta Parra, Héctor Rubén Martínez y Rubén Rodríguez

Infraestructura requerida: Infraestructura tecnológica del Nodo Tecnológico

Bibliografía:

- Coulson, L., Jephson, B., Larsen, R., Park, M., & Zburlea, M. (2019). The HTML and CSS Workshop. Packt Publishing.
- Frain, B. (2022). Responsive Web Design with HTML5 and CSS (4th ed.). Packt Publishing.
- Gerchev, I. (2022). Tailwind CSS. SitePoint.
- Gor, V. (2023). Creating Responsive Websites Using HTML5 and CSS3: A Perfect Reference for Web Designers. Apress.
- Rappin, N. (2022). Modern CSS with Tailwind (2nd ed.). Pragmatic Bookshelf.

- Rebah, H. B., Boukthir, H., & Chedebois, A. (2022). Website Design and Development with HTML5 and CSS3. Wiley-ISTE.
- Wilson, K. (2023). The Absolute Beginner's Guide to HTML and CSS: A Step-by-Step Guide with Examples and Lab Exercises. Apress.

9.2. Módulo II: PROGRAMACIÓN CON JAVASCRIPT

Carga Horaria: 40 Horas

Inicio y duración: 10 semanas

Contenidos mínimos: Fundamentos de JavaScript. Tipos de datos, variables y estructuras de control. Strings, números y métodos de manipulación. Arrays y objetos literales. Bucles e iteraciones. Funciones, argumentos y alcance. Callbacks y métodos de arrays. Características modernas de JavaScript (ES6+). Introducción al DOM y manipulación de elementos. Eventos y delegación de eventos. JavaScript asincrónico, promesas. Prototipos, clases y programación orientada a objetos. Introducción al backend y dominio de la terminal.

Modalidad organizativa:

- Según los contenidos, las clases serán teórico-prácticas y con modalidad a distancia:
- Clases sincrónicas: se llevarán a cabo dos clases virtuales sincrónicas de una hora y media de duración por semana, a través de una plataforma de videoconferencia,



donde los participantes podrán interactuar con el docente y con otros participantes en tiempo real.

- Encuentro sincrónico para consultas: se destinará un encuentro virtual sincrónico de una hora de duración por semana para que los estudiantes puedan realizar consultas y recibir orientación del docente.
- Actividades asincrónicas: se ofrecerán propuestas didácticas para realizar actividades individuales y/o grupales, asincrónicas. Se proporcionarán materiales de estudio con bibliografía recomendada y se fomentará el trabajo autónomo, colaborativo y cooperativo.

Modalidad de dictado:

El módulo se extenderá en diez semanas, con dos clases virtuales sincrónicas de una hora y media de duración y un encuentro virtual sincrónico de una hora de duración para consultas por semana. Además, se contará con una propuesta asincrónica que incluirá actividades prácticas programadas y tutorías.

Modalidad de evaluación:

Se realizará una evaluación formativa a lo largo del módulo y una evaluación sumativa al final del mismo. El trabajo final consistirá en el desarrollo de una aplicación web interactiva utilizando JavaScript.

Lugar de realización: Infraestructura tecnológica del Nodo Tecnológico.

Docentes: Carlos Acosta Parra, Daniel Maldonado y Rubén Rodríguez

Infraestructura requerida: Infraestructura tecnológica del Nodo Tecnológico.

Bibliografía:

- Flanagan, D. (2020). JavaScript: The Definitive Guide (7th ed.). O'Reilly Media, Inc.
- Frisbie, M. (2023). Professional JavaScript for Web Developers (5th ed.). Wrox.
- Morgan, N. (2024). JavaScript Crash Course. No Starch Press.
- Svekis, L. L., van Putten, M., & Percival, R. (2021). JavaScript from Beginner to Professional. Packt Publishing.

9.3. Módulo III: DESARROLLO BACK END CON NODE.JS

Carga Horaria: 40 Horas

Inicio y duración: 10 semanas

Contenidos mínimos: Introducción a Node.js, NPM y Express. Creación de servidores web y manejo de rutas. Templating y servicio de archivos estáticos. Integración con MongoDB utilizando Mongoose. Implementación de operaciones CRUD. Middleware en Express. Manejo de errores y validaciones. Relaciones de datos en MongoDB. Autenticación, autorización y sesiones. Consumo de servicios externos. Refactorización y estructuración de código utilizando buenas prácticas. Seguridad en aplicaciones web. Despliegue en plataformas en la nube.

Modalidad organizativa:

Según los contenidos, las clases serán teórico-prácticas y con modalidad a distancia:



- Clases sincrónicas: se llevarán a cabo dos clases virtuales sincrónicas de una hora y media de duración por semana, a través de una plataforma de videoconferencia, donde los participantes podrán interactuar con el docente y con otros participantes en tiempo real.
- Encuentro sincrónico para consultas: se destinará un encuentro virtual sincrónico de una hora de duración por semana para que los estudiantes puedan realizar consultas y recibir orientación del docente.
- Actividades asincrónicas: se ofrecerán propuestas didácticas para realizar actividades individuales y/o grupales, asincrónicas. Se proporcionarán materiales de estudio con bibliografía recomendada y se fomentará el trabajo autónomo, colaborativo y cooperativo.

Modalidad de dictado:

El módulo se extenderá en diez semanas, con dos clases virtuales sincrónicas de una hora y media de duración y un encuentro virtual sincrónico de una hora de duración para consultas por semana. Además, se contará con una propuesta asincrónica que incluirá actividades prácticas programadas y tutorías.

Modalidad de evaluación:

Se realizará una evaluación formativa a lo largo del módulo y una evaluación sumativa al final del mismo. El trabajo final consistirá en el desarrollo de una API REST utilizando Node.js y Express.

Lugar de realización: Infraestructura tecnológica del Nodo Tecnológico.

Docentes: Carlos Acosta Parra, Martín Salas y Rubén Rodríguez

Infraestructura requerida: Infraestructura tecnológica del Nodo Tecnológico.

Bibliografía:

- Buckler, C. (2022). Node.js: Novice to Ninja. SitePoint.
- Griggs, B. (2020). Node Cookbook (4th ed.). Packt Publishing.
- Herron, D. (2020). Node.js Web Development. Packt Publishing.

9.4. Módulo IV: DESARROLLO FRONT END CON REACT

Carga Horaria: 40 Horas

Inicio y duración: 10 semanas

Contenidos mínimos: Introducción a React, JSX y componentes. Props y renderizado dinámico. Configuración de aplicaciones. Manejo de estado con useState. Eventos y manejo de formularios. Diseño y composición de componentes. Efectos secundarios con useEffect. Interacción con APIs, Integración con bibliotecas de UI como Material UI. Almacenamiento local y manejo de datos. Buenas prácticas en React.

Modalidad organizativa:

Según los contenidos, las clases serán teórico-prácticas y con modalidad a distancia:

- Clases sincrónicas: se llevarán a cabo dos clases virtuales sincrónicas de una hora y media de duración por semana, a través de una plataforma de videoconferencia,



- donde los participantes podrán interactuar con el docente y con otros participantes en tiempo real.
- Encuentro sincrónico para consultas: se destinará un encuentro virtual sincrónico de una hora de duración por semana para que los estudiantes puedan realizar consultas y recibir orientación del docente.
- Actividades asincrónicas: se ofrecerán propuestas didácticas para realizar actividades individuales y/o grupales, asincrónicas. Se proporcionarán materiales de estudio con bibliografía recomendada y se fomentará el trabajo autónomo, colaborativo y cooperativo.

Modalidad de dictado:

El módulo se extenderá en diez semanas, con dos clases virtuales sincrónicas de una hora y media de duración y un encuentro virtual sincrónico de una hora de duración para consultas por semana. Además, se contará con una propuesta asincrónica que incluirá actividades prácticas programadas y tutorías.

Modalidad de evaluación:

Se realizará una evaluación formativa a lo largo del módulo y una evaluación sumativa al final del mismo. El trabajo final consistirá en el desarrollo de una aplicación web utilizando React y las herramientas aprendidas.

Lugar de realización: Infraestructura tecnológica del Nodo Tecnológico.

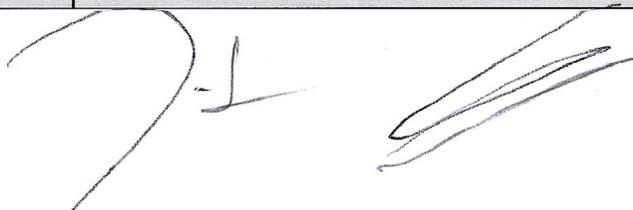
Docentes: Carlos Acosta Parra, Lucas Montivero y Rubén Rodríguez

Infraestructura requerida: Infraestructura tecnológica del Nodo Tecnológico.

Bibliografía:

- Banks, A., & Porcello, E. (2020). Learning React (2nd ed.). O'Reilly Media, Inc.
- Kumar, T. (2024). Fluent React. O'Reilly Media, Inc.
- Narayn, H. (2022). Just React!: Learn React the React Way. Apress.
- Santana Roldán, C. (2023). React 18 Design Patterns and Best Practices (4th ed.). Packt Publishing.

	Módulo	Carga Hs	Docentes
I	Diseño Web	40	Carlos Acosta Parra, Héctor Rubén Martínez y Rubén Rodríguez
II	Programación con JavaScript	40	Carlos Acosta Parra, Daniel Maldonado y Rubén Rodríguez
III	Desarrollo Back End con Node.js	40	Carlos Acosta Parra, Martín Salas y Rubén Rodríguez
IV	Desarrollo Front End con React	40	Carlos Acosta Parra, Lucas Montivero y Rubén Rodríguez
	Total Trayecto	160	



10. LUGAR DE REALIZACIÓN

Todas las actividades se llevarán a cabo en la infraestructura tecnológica del Nodo Tecnológico.

11. DURACIÓN TOTAL DEL TRAYECTO

Se propone llevar a cabo 4 cohortes de 40 semanas de duración cada una, de acuerdo al siguiente cronograma:

- Cohorte 1:
 - Fecha de inicio: 22 de Abril de 2024
 - Fecha de finalización: 11 de Abril de 2025
- Cohorte 2:
 - Fecha de inicio: 22 de Julio de 2024
 - Fecha de finalización: 27 de Junio de 2025
- Cohorte 3:
 - Fecha de inicio: 7 de Octubre de 2024
 - Fecha de finalización: 27 de Septiembre de 2025
- Cohorte 4:
 - Fecha de inicio: 3 de Febrero de 2025
 - Fecha de finalización: 12 de Diciembre de 2025
- Cohorte 5:
 - Fecha de inicio: 21 de Abril de 2025
 - Fecha de finalización: 10 de Abril de 2026

Cohorte	Meses												
	Abr -24	May -24	Jun -24	Jul' -24	Ago -24	Sep -24	Oct- 24	Nov -24	Dic- 24	Ene -25	Feb -25	Mar -25	Abr -25
Mod. 1													
Mod. 2													
Mod. 3													
Mod. 4													
Certif.													



Cohorte 2	Meses												
	Jul'-24	Ago-24	Sep-24	Oct-24	Nov-24	Dic-24	Ene-25	Feb-25	Mar-25	Abr-25	May-25	Jun-25	Jul-25
Mod. 1													
Mod. 2													
Mod. 3													
Mod. 4													
Certif.													

Cohorte 3	Meses												
	Oct-24	Nov-24	Dic-24	Ene-25	Feb-25	Mar-25	Abr-25	May-25	Jun-25	Jul-25	Ago-25	Sep-25	Oct-25
Mod. 1													
Mod. 2													
Mod. 3													
Mod. 4													
Certif.													

Cohorte 4	Meses												
	Feb-25	Mar-25	Abr-25	May-25	Jun-25	Jul-25	Ago-25	Sep-25	Oct-25	Nov-25	Dic-25	Ene-26	Feb-26
Mod. 1													
Mod. 2													
Mod. 3													
Mod. 4													
Certif.													



Cohorte 5	Meses												
	Abr -25	May -25	Jun -25	Jul- 25	Ago -25	Sep -25	Oct- 25	Nov -25	Dic- 25	Ene -26	Feb -26	Mar -26	Abr -26
Mod. 1													
Mod. 2													
Mod. 3													
Mod. 4													
Certif.													

12. OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Coordinador:

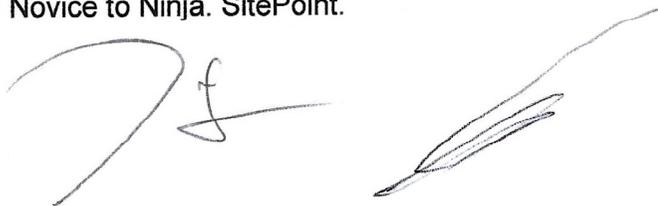
- Carlos Acosta Parra. Mg. en Ingeniería de Software. Ingeniero en Informática. Certificado como Project Management Professional (PMP). Profesor Adjunto de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la UNCA.

Docentes:

- Carlos Acosta Parra. Mg. en Ingeniería de Software. Ingeniero en Informática. Certificado como Project Management Professional (PMP). Profesor Adjunto de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la UNCA.
- Héctor Rubén Martínez. Téc. en Tecnología Educativa. Desarrollador de Software en la Secretaría de Modernización del Gobierno de la Provincia de Catamarca.
- Daniel Maldonado. Ing. en Sistemas. Desarrollador de Software en Agencia de Recaudación de Catamarca (ARCA). Docente en el Instituto Superior San Martín.
- Martín Salas. Diplomado en Desarrollo Back End. Estudiante avanzado de Ingeniería Electrónica (UNCA). Desarrollador de Software en el Ministerio de Agua y Energía de Catamarca.
- Lucas Montivero. Técnico Superior en Desarrollo de Software. Desarrollador de Software en IncluIT y Telecom Argentina.
- Rubén Rodríguez. Técnico en Minería. Desarrollador de Software ¡appa!.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Banks, A., & Porcello, E. (2020). Learning React (2nd ed.). O'Reilly Media, Inc.
- Buckler, C. (2022). Node.js: Novice to Ninja. SitePoint.



- Coulson, L., Jephson, B., Larsen, R., Park, M., & Zburlea, M. (2019). The HTML and CSS Workshop. Packt Publishing.
- Flanagan, D. (2020). JavaScript: The Definitive Guide (7th ed.). O'Reilly Media, inc.
- Frain, B. (2022). Responsive Web Design with HTML5 and CSS (4th ed.). Packt Publishing.
- Frisbie, M. (2023). Professional JavaScript for Web Developers (5th ed.). Wrox.
- Gerchev, I. (2022). Tailwind CSS. SitePoint.
- Gor, V. (2023). Creating Responsive Websites Using HTML5 and CSS3: A Perfect Reference for Web Designers. Apress.
- Griggs, B. (2020). Node Cookbook (4th ed.). Packt Publishing.
- Herron, D. (2020). Node.js Web Development. Packt Publishing.
- Kumar, T. (2024). Fluent React. O'Reilly Media, Inc.
- Morgan, N. (2024). JavaScript Crash Course. No Starch Press.
- Narayn, H. (2022). Just React!: Learn React the React Way. Apress.
- Rappin, N. (2022). Modern CSS with Tailwind (2nd ed.). Pragmatic Bookshelf.
- Rebah, H. B., Boukthir, H., & Chedebois, A. (2022). Website Design and Development with HTML5 and CSS3. Wiley-ISTE.
- Santana Roldán, C. (2023). React 18 Design Patterns and Best Practices (4th ed.). Packt Publishing.
- Svekis, L. L., van Putten, M., & Percival, R. (2021). JavaScript from Beginner to Professional. Packt Publishing.
- Wilson, K. (2023). The Absolute Beginner's Guide to HTML and CSS: A Step-by-Step Guide with Examples and Lab Exercises. Apress.



Ing. Agrim. CARLOS H. SAVIO
DECANO
Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca

