



Honorable Consejo Superior

UNIVERSIDAD NACIONAL de CHILECITO



HCS

**Honorable Consejo Superior**

ORDENANZA HCS Nº

01.3-24

Chilecito, (L.R.)

09 DIC 2024

Visto El Expediente 1000-2024, por el que tramita el proyecto de Creación de la Nueva Carrera "TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DESARROLLO WEB" de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO, y

Considerando:

Que por medio de Nota N° 2893-24 la Secretaria de Gestión Académica, Magister Elsa Daniela de la VEGA, eleva para consideración del Señor Rector, Abogado César Alberto SALCEDO y la de los miembros del HONORABLE CONSEJO SUPERIOR propuesta de nueva carrera mencionada en el visto.

Que el Director de la Escuela de Ingeniería, Ingeniero Enrique Nicolás MARTÍNEZ, mediante MEMO N° 1174-24 de fecha 29 de Agosto de 2024, eleva para consideración el proyecto de nueva carrera.

Que han tomado participación en la elaboración del proyecto el Director de la Escuela de Ingeniería junto a la Comisión Curricular, encabezada por el Ingeniero, Alberto Eduardo RIBA y docentes de áreas afines a la Informática.

Que la carrera surge para responder a las demandas crecientes del mercado laboral y las







Honorable Consejo Superior

UNIVERSIDAD NACIONAL de CHILECITO



ORDENANZA HCS Nº

01.3-24

Chilecito, (L.R.)

09 DIC 2024

necesidades de formación en el ámbito de la informática y el desarrollo web. Que esta nueva carrera ha permitido identificar la necesidad de ajustar y actualizar los contenidos y la carga horaria de algunas asignaturas. Este análisis exhaustivo realizado por la comisión curricular y los docentes de carrera, ha concluido en la creación de esta nueva carrera, con una estructura curricular y contenidos que permiten alcanzar de manera más efectiva los objetivos propuestos.



Que el Sr. Rector remite el proyecto de Creación de la Carrera TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DESARROLLO WEB para evaluación y tratamiento a la Comisión de Académica, Investigación y Vinculación Tecnológica del HONORABLE CONSEJO SUPERIOR de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO.

Que mediante Despacho Nº 006-2024 la Comisión de Académica, Investigación y Vinculación Tecnológica aconseja al HONORABLE CONSEJO SUPERIOR, luego de realizar el análisis correspondiente, propone al cuerpo deliberativo aprobar la Creación de la Carrera TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DESARROLLO WEB y su Plan de Estudios, recalando la importancia que reviste la posibilidad de contar con una nueva carrera en la oferta académica en modalidad a distancia, permitiendo constituirse a la UNdeC en una alternativa viable y posible para la formación de estudiantes de diferentes puntos del país. Otra ventaja que destaca es la flexibilidad horaria, facilitando las trayectorias de estudiantes con cargas



ORDENANZA HCS Nº

01.3-24

Chilecito, (L.R.)

09 DIC 2024

laborales y familiares particulares, punto absolutamente valioso en el mundo actual.

Que la propuesta del dictado de la carrera enunciada precedentemente, se realizará en la modalidad distancia.

Que la duración de la carrera se estipula en 2 (dos) años, con una carga horaria total de MIL CUATROCIENTOS DIEZ (1410) horas.

Que las asignaturas a dictar y sus contenidos mínimos garantizan el nivel académico exigido para obtener el Título Universitario en cuestión.

Que en la sesión de fecha 28 de noviembre de 2024, el HONORABLE CONSEJO SUPERIOR, resolvió su aprobación por unanimidad.

Que es atribución de este cuerpo expedirse sobre el particular, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 67 Incisos c) y h) del Estatuto Académico Universitario.

Por ello, y en uso de sus atribuciones,





**EI HONORABLE CONSEJO SUPERIOR**  
**DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO**

**ORDENA:**

ARTÍCULO 1º.- Aprobar la creación de la Carrera **TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DESARROLLO WEB** de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO, en el marco del Artículo 67 inciso c) del Estatuto Académico Universitario.


ARTÍCULO 2º.- Aprobar el Plan de Estudios de la Carrera de **TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DESARROLLO WEB** de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO, conforme al Anexo que forma parte integrante del presente acto administrativo.

ARTÍCULO 3º.- Otorgar el título de **TÉCNICO/A UNIVERSITARIO/A EN DESARROLLO WEB** a los alumnos que cumplan con los requisitos académicos exigidos por el presente Plan de Estudios.

ARTÍCULO 4º.- Registrar, notificar, tome razón la **SECRETARÍA DE GESTIÓN ACADÉMICA** comunicar y archivar.

Ordenanza HCS Nº

**013-24**

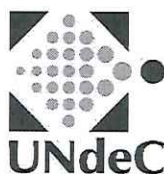
  
**Ab. Rita Verónica Palacios**  
Secretaria de Actuaciones del HCS  
Unidad Consejo Superior  
UNdeC



  
**Ab. César Alberto Salcedo**  
Rector  
Universidad Nacional de Chilecito







01 3-24

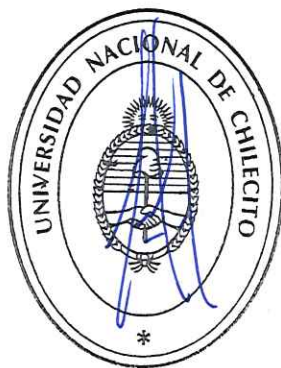
UNdeC  
Universidad Nacional de Chilecito

# Carrera

# Tecnicatura Universitaria

# en Desarrollo Web


## Plan de Estudios



- ▶ 1-Fundamentación
- ▶ 2-Metodología de enseñanza
- ▶ 3-Presentación de la carrera
- ▶ 4-Requisitos de Ingreso
- ▶ 5-Perfil Profesional del Egresado
- ▶ 6-Alcances del Título
- ▶ 7-Estructura Curricular
- ▶ 8-Condiciones de Egreso

## 1 - FUNDAMENTACIÓN

La Tecnatura Universitaria en Desarrollo Web de la Universidad Nacional de Chilecito surge para responder a las demandas crecientes del mercado laboral y las necesidades de formación en el ámbito de la informática y el desarrollo web. Desde la aprobación inicial del plan de estudios de la carrera denominada Tecnatura Universitaria en Desarrollo de Aplicaciones Web, por Resolución Rectoral 093/07, el contenido curricular ha sido objeto de un análisis continuo para garantizar su relevancia y efectividad.



En 2009, se realizó una revisión del plan de estudios original, resultando en el Plan 053/09, que ha estado vigente hasta la fecha. Este plan ha proporcionado una base sólida para la formación de técnicos en desarrollo de aplicaciones web. Sin embargo, la evolución constante del campo y las necesidades del mercado han llevado a la creación de una nueva Carrera con un nuevo plan de estudios revisado y actualizado, pero en este caso, en modalidad a distancia.

El desarrollo de esta nueva Carrera, basado en la experiencia acumulada desde 2007 y la evaluación de varias cohortes de estudiantes, ha permitido identificar la necesidad de ajustar y actualizar los contenidos y la carga horaria de algunas asignaturas. Este análisis exhaustivo, realizado por la Comisión Curricular y los docentes de la carrera, ha concluido en la creación de esta nueva Carrera, con una estructura curricular y contenidos que permiten alcanzar de manera más efectiva los objetivos propuestos.

### Propósito General:

La Tecnatura Universitaria en Desarrollo Web de la Universidad Nacional de Chilecito tiene como propósito formar profesionales en informática con la capacidad de trabajar en estrecha colaboración con otros especialistas para satisfacer los requerimientos vinculados con el desarrollo, planificación, diseño, ejecución y control de sistemas informáticos complejos, enfocándose particularmente en el desarrollo de aplicaciones web.

### Objetivo General:

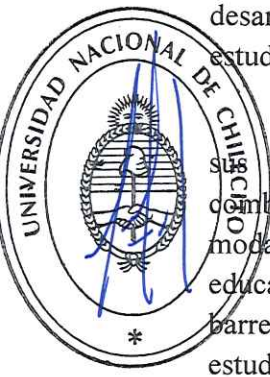
Proporcionar a los estudiantes una formación integral en informática que les permita adaptarse a los constantes cambios en el campo de los sistemas informáticos y el desarrollo web, capacitándolos para ofrecer soluciones completas, sencillas y eficientes.

### Objetivos Específicos:

- Brindar una sólida base de conocimientos teóricos en informática y desarrollo web.
- Desarrollar habilidades prácticas a través de una amplia variedad de trabajos prácticos y proyectos que simulan escenarios reales.
- Fomentar la capacidad de trabajar en equipos multidisciplinarios para el desarrollo de soluciones informáticas.
- Formar profesionales capaces de planificar, diseñar, ejecutar y controlar sistemas informáticos complejos.

- Promover la adaptación a los cambios tecnológicos y la actualización continua en el ámbito de la informática y el desarrollo web.

Para lograr estos objetivos, el plan de estudios proporciona a los estudiantes una combinación de conocimientos teóricos y prácticos que les permite enfrentar los retos del entorno laboral. Las asignaturas se dictan de manera que combinan una base teórica significativa con una amplia variedad de trabajos prácticos, abarcando desde la formación inicial hasta el desarrollo de proyectos que simulan escenarios reales en la futura vida profesional de los estudiantes.



A diferencia de la Carrera Tecnatura Universitaria en Desarrollo de Aplicaciones Web y sus respectivos planes, esta nueva Carrera se desarrollará bajo la modalidad a distancia, combinando clases y recursos sincrónicos y asincrónicos. La Educación a Distancia es una modalidad que se adopta en el nivel superior para dar respuesta a las nuevas demandas educativas, buscando ampliar las posibilidades de formación para estudiantes, derribando barreras de tiempo y espacio. En este sentido, la modalidad a distancia facilita la inclusión de estudiantes que de otra manera no podrían estudiar (ya sea por las distancias geográficas o la poca disponibilidad de tiempo), permite que los mismos puedan autogestionar su aprendizaje y colabora con la democratización del acceso a la educación superior de calidad.

Las carreras de informática y comunicaciones tienen una inserción directa en el medio productivo, contribuyendo significativamente a la generación de riqueza y al incremento de la productividad, elementos fundamentales para un crecimiento sostenido y armónico de la comunidad, tanto en el aspecto económico como en el social. La Universidad Nacional de Chilecito, ubicada en un entorno ideal por su armonía y tranquilidad, se perfila como un polo informático por excelencia, aprovechando las excelentes comunicaciones a nivel local, provincial, nacional e internacional para superar cualquier distancia a los grandes centros poblados.


La Universidad Nacional de Chilecito siempre ha procurado desarrollar carreras que satisfagan las necesidades y demandas actuales, por lo cual, la nueva Carrera Tecnatura Universitaria en Desarrollo Web es un reflejo de este compromiso, adaptándose a las tendencias emergentes y demandas del mercado laboral para formar profesionales preparados para innovar y contribuir al avance continuo de la ciencia de datos.

## 2 – METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

La Carrera propuesta se desarrollará bajo la modalidad a distancia, permitiendo que los estudiantes puedan acceder a los contenidos curriculares de manera flexible y desde cualquier ubicación.

De acuerdo con la Resolución Ministerial 2599/23, se entiende por Educación a Distancia la modalidad pedagógica y didáctica donde la relación docente-estudiante se encuentra separada en el tiempo y en el espacio durante todo o gran parte del proceso educativo, en el marco de una

estrategia pedagógica integral que utiliza soportes materiales y recursos tecnológicos, tecnologías de la información y la comunicación, diseñados especialmente para que los/as estudiantes alcancen los objetivos de la propuesta educativa.



Para que una Carrera sea considerada a distancia se requiere que la cantidad de horas de mediación tecnológica asincrónica (descrita en el párrafo anterior) supere el 50% de la carga horaria total prevista en el respectivo plan de estudios. De acuerdo también con la normativa nacional mencionada, podrán presentar carreras a distancia las instituciones que cuenten con el Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) validado por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), tal como se cuenta en la Universidad Nacional de Chilecito. El SIED de la Universidad Nacional de Chilecito es el conjunto de acciones, normas, procesos, equipamiento, recursos humanos y didácticos que permiten el desarrollo de propuestas a distancia, como así también de propuestas que combinan diferentes porcentajes de virtualidad y presencialidad (nuevos formatos híbridos) y por lo tanto dispone de recursos, lineamientos y normativas institucionales para dar soporte a la carrera en la modalidad elegida.

Esta propuesta de Educación a Distancia se basa en un enfoque completamente virtual, donde el 60% de las horas se dedicarán a actividades asincrónicas a través de espacios virtuales diseñados especialmente para este fin. El 40% de las horas se destinarán a encuentros sincrónicos, llevados a cabo mediante tecnologías de comunicación remota en entornos virtuales institucionales, como el Campus Virtual UNDEC y los Sistemas Institucionales de Videoconferencias. Habrá un 20% de horas destinadas a prácticas en laboratorios virtuales, que el estudiante podrá realizar desde su lugar de residencia utilizando herramientas y plataformas online proporcionadas por la universidad. Las asignaturas que cuenten con actividades prácticas podrán configurar su carga horaria con diferentes porcentajes de presencialidad remota (mediada y sincrónica) y actividades asincrónicas (a distancia).

#### **Sobre el seguimiento del estudiante y las comunicaciones:**

El modelo pedagógico de la Carrera Tecnatura Universitaria en Desarrollo Web basa la acción educativa a distancia en un sistema de interacción que incluye como sujetos al equipo docente de cada asignatura y los estudiantes. La comunicación interpersonal se realizará en el marco de las plataformas institucionales, con herramientas sincrónicas (mensajería, chat, llamadas y videoconferencias) y asincrónicas (sistemas de mensajería interna, correo electrónico, foros, blogs, etc.). El objetivo es que las partes involucradas puedan comunicarse entre sí sin impedimentos, con distintos fines, tales como: intercambiar contenidos, indicar consignas, responder consultas, resolver problemas, plantear dudas, realizar trabajos individuales, grupales y colaborativos y cumplimentar las instancias de evaluaciones en la plataforma, según los criterios que establezcan en cada espacio.

El seguimiento de los estudiantes estará a cargo de los equipos docentes, los cuales informarán regularmente a la Dirección de Carrera. Los docentes son los responsables de moderar el proceso de seguimiento, evaluación y acreditación del estudiante. Son sus funciones

identificar y aplicar estrategias de comunicación y evaluación de los aprendizajes coherentes con sus propuestas pedagógicas y acordes con la reglamentación vigente en la Universidad Nacional de Chilecito.

Para fomentar la interacción y el aprendizaje colaborativo, se habilitarán foros de discusión en cada aula virtual. En estos espacios, los estudiantes podrán plantear dudas, compartir opiniones y colaborar con sus compañeros, bajo la moderación de los docentes, quienes ofrecerán respuestas y orientaciones.. Además, se programarán encuentros sincrónicos obligatorios y opcionales a través de videoconferencias utilizando herramientas institucionales. Estos encuentros se realizarán de manera regular con el objetivo de revisar contenidos, resolver dudas y desarrollar actividades teóricas como prácticas en tiempo real, con horarios establecidos con anticipación.

Los equipos docentes también ofrecerán horarios de consulta semanales opcionales, permitiendo a los estudiantes solicitar tutorías individuales o grupales para recibir apoyo adicional en temas específicos. Estas consultas también se realizarán mediante herramientas institucionales de mensajería instantánea, correo electrónico o videoconferencias, asegurando un acompañamiento permanente.

#### **Sobre los recursos educativos (bibliografía y materiales didácticos):**

De manera general para el diseño y/o selección de los recursos educativos, se buscará:

- Presentar contenidos novedosos, en formatos digitales claros y coherentes, en múltiples formatos multimediales.
- Desarrollar actividades situadas y significativas acordes al conocimiento previo y a las condiciones de tiempo, recursos y posibilidades de los estudiantes.
- Generar espacios de mediaciones didácticas para el aprendizaje.
- Promover el desarrollo de habilidades intelectuales de nivel superior.
- Propiciar el aprendizaje colaborativo.
- Tener en cuenta las normas de accesibilidad Web W3C.

Los recursos educativos correspondientes a cada asignatura se organizarán por unidades de programa y por clase, de ser necesario, mediante documentos en formato digital. Cada espacio curricular deberá presentar su Programa Analítico de Asignatura, donde se describan las unidades y sus respectivos recursos (contenidos, consignas, actividades, bibliografía y materiales de consulta, enlaces a clases sincrónicas, metodología de evaluación, espacios de interacción, etc.).

Los recursos diseñados especialmente por los equipos docentes se registrarán con licencias Creative Commons, para reducir los riesgos legales en torno a la protección de los derechos de propiedad intelectual y autoría de materiales, de igual manera que se promoverá el

uso de recursos y repositorios educativos de acceso abierto, respetando las licencias que los mismos establezcan.

Los estudiantes tendrán acceso a todos los recursos educativos a través del Campus Virtual y los sistemas de bibliotecas y repositorios digitales institucionales, permitiendo su consulta y descarga en cualquier momento. El material producido por los estudiantes deberá contar también con licenciamiento Creative Commons.

#### **Sobre el soporte técnico, administrativo y pedagógico:**

El soporte técnico-administrativo estará a cargo de la Secretaría de Gestión Académica y sus respectivas áreas operativas.

El soporte técnico-pedagógico estará a cargo del SIED de la Universidad Nacional de Chilecito.

Las carreras con modalidad a distancia, como así también las propuestas que combinan diferentes porcentajes de virtualidad y presencialidad (nuevos formatos híbridos) en la Universidad Nacional de Chilecito son asistidas, supervisadas y validadas por el SIED, quien es responsable de promover buenas prácticas en la modalidad, asegurando la calidad el proceso de enseñanza-aprendizaje.

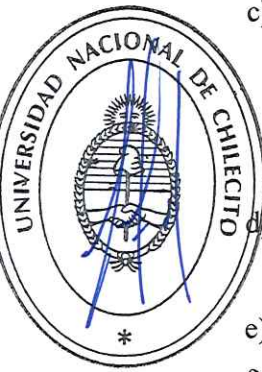
#### **Sobre los equipos docentes:**

Cada espacio curricular estará a cargo de un equipo docente, responsable del proceso de enseñanza-aprendizaje, que se encargará de diseñar, planificar y producir los contenidos de la asignatura (incluyendo materiales, actividades, evaluaciones, bibliografía y las condiciones de cursado y aprobación). Los docentes responsables de las asignaturas son especialistas curriculares, autores de los contenidos y garantes de la calidad de ellos.

El equipo docente, debe ofrecer de manera sincrónica y asincrónica los recursos y clases estipuladas, atender consultas y ejecutar las evaluaciones, realizar el seguimiento del proceso de aprendizaje y el acompañamiento y guía en la elaboración de los trabajos, como así también la evaluación y acreditación de los estudiantes. El rol docente en el modelo educativo a distancia implica desenvolverse como un organizador del proceso de enseñanza y de aprendizaje, responsables de ejecutar el cronograma de cursado propuesto y de moderar todos los dispositivos de comunicación definidos para la asignatura.

El equipo docente de cada asignatura de la Carrera Tecnatura Universitaria en Desarrollo Web, se encargará de:

- a) Formular el Programa Analítico de la Asignatura teniendo en cuenta las dimensiones y criterios de la educación a distancia.

- 
- b) Diseñar contenidos, materiales y actividades de aprendizaje por unidad y/o por clase, que estarán alojados en los espacios virtuales de las plataformas institucionales de la Universidad Nacional de Chilecito.
  - c) Elaborar un cronograma de actividades claro, que establezca las consignas de trabajo y fechas en las que se publicarán las clases, con intervalos semanales, durante los cuales se podrá realizar consultas, utilizar los foros, intercambiar opiniones y producir trabajos de distinta índole.
  - d) Identificar y aplicar estrategias de evaluación de los aprendizajes acordes con la modalidad a distancia, descritas con anticipación a los estudiantes.
  - e) Generar espacios de interacción y de trabajo colaborativo para el seguimiento tutorial.
  - f) Guiar, estimular y acompañar el aprendizaje de los estudiantes.
  - g) Realizar el seguimiento del proceso de aprendizaje, el acompañamiento y guía en la elaboración de los trabajos de la asignatura.

#### **Sobre la tecnología y los recursos que dispone la Universidad:**

La Carrera se dictará en la Universidad Nacional de Chilecito, mediante las plataformas institucionales y los servicios que dispone el SIED (Campus Virtual UNdeC, Sistemas de Videoconferencia, Bibliotecas y Repositorios Digitales, etc.). Además, la Secretaría de Gestión Académica de la institución dispone de todos los sistemas de gestión con acceso web, tanto para estudiantes como para docentes, lo que permite la ciudadanía digital para la comunidad que estará vinculada a esta carrera.

La Universidad Nacional de Chilecito pondrá a disposición sus laboratorios, salas de computadoras y aulas híbridas para que los docentes y estudiantes de la carrera puedan contar con los recursos necesarios para participar del proceso de enseñanza-aprendizaje, cuando los mismos no cuenten con ellos, asegurando así también las actividades académicas sincrónicas.

#### **Sobre las prácticas:**

Para el desarrollo de las habilidades técnicas, se utilizarán laboratorios virtuales y simulaciones que permitirán a los estudiantes realizar prácticas y experimentos de manera remota, replicando entornos reales de trabajo. Estas herramientas proporcionarán una experiencia interactiva y práctica, esencial para la formación técnica. Asimismo, los estudiantes deberán realizar proyectos y trabajos prácticos que integren los conocimientos teóricos adquiridos, promoviendo el aprendizaje activo y la aplicación práctica. Los proyectos serán evaluados de manera continua y formativa, con retroalimentación detallada por parte de los docentes.

En el último año de la Carrera, los estudiantes desarrollarán un Proyecto Integrador en la asignatura Taller Integrador, que consistirá en la aplicación de los conocimientos adquiridos a un problema real o simulado del ámbito profesional. Los docentes de la asignatura proporcionarán guías y supervisión durante todas las etapas del proyecto, desde la planificación hasta su aprobación, fomentando el trabajo colaborativo y la integración de diversas áreas del conocimiento.

#### Sobre la estrategia de Evaluación:

La evaluación de los aprendizajes en cada asignatura será de carácter formativo y continuo, con énfasis en las prácticas de lectura, de escritura y de oralidad, así como en las producciones de carácter multimodal. Se considera la participación en foros, la realización de actividades prácticas y los resultados de exámenes y trabajos. Se podrán utilizar diversas técnicas de evaluación, incluyendo cuestionarios, pruebas escritas y orales, presentaciones y proyectos, defensas, etc. asegurando una valoración integral del desempeño y aprendizaje de los estudiantes.

Para la evaluación y acreditación final de las asignaturas que componen el Plan de Estudios de esta carrera, se llevarán a cabo exámenes sincrónicos a través de las plataformas institucionales dispuestas por el SIED. El estudiante deberá validar fehacientemente su identidad (mediante la exposición de su Documento Nacional de Identidad o según lo establezca la normativa vigente de la Universidad Nacional de Chilecito) ante la mesa examinadora antes de dar comienzo con la metodología de evaluación que el equipo docente haya establecido en la propuesta de la asignatura. El equipo docente deberá confeccionar un acta de calificaciones final por cada examen o comisión, según se disponga.

### 3 - PRESENTACIÓN DE LA CARRERA

Denominación: **Tecnatura Universitaria en Desarrollo Web**

Dependencia: **Escuela de Ingeniería**

Tipo de carrera: **Pregrado**

Título que se otorga: **Técnico/a Universitario/a en Desarrollo Web**

Modalidad: **A distancia**

Duración: **2 años**

Carga Horaria: **1410 hs reloj.**

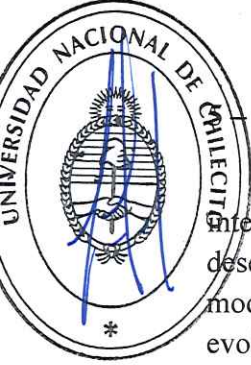
### 4 - REQUISITOS DE INGRESO:

Los requisitos que deberá cumplir el aspirante a ingresar a la Carrera Tecnatura Universitaria en Desarrollo Web son los siguientes:



- Haber aprobado la educación secundaria. Excepcionalmente, en el caso de ser mayor de 25 años -cumplidos al momento de la inscripción- que no acredite haber aprobado los estudios de nivel secundario y aspire a ingresar a la Carrera, se ajustará a las reglamentaciones vigentes en la Universidad, establecidas como requisitos de admisión.
- Reunir las condiciones de ingreso que se disponga para cada ciclo lectivo y para la carrera en particular.
- Presentar la documentación y seguir el procedimiento que se fije a tal fin.

### PERFIL PROFESIONAL DEL EGRESADO



El/la Técnico/a Universitario/a en Desarrollo Web es un especialista con una formación integral que le permite colaborar eficazmente con profesionales en sistemas de información y desempeñarse en el diseño y programación web. Su formación en tecnologías y herramientas modernas le capacita para enfrentar los desafíos del desarrollo web en un entorno en constante evolución.

Este profesional posee habilidades avanzadas en la programación y diseño web, abarcando desde el diseño de interfaces hasta la implementación de sistemas escalables, utilizando bases de datos relacionales y no relacionales. Está preparado para trabajar en equipos multidisciplinarios, aportando conocimientos técnicos y colaborando en diversos proyectos.

Los contenidos relacionados a seguridad y testing web, permiten al egresado identificar y mitigar riesgos, asegurando la integridad y protección de las aplicaciones desarrolladas. Además, su conocimiento en desarrollo móvil amplía su capacidad para crear aplicaciones en diversas plataformas y dispositivos.

El profesional será capaz de aplicar todos los conocimientos adquiridos en un proyecto real, enfrentando retos del mundo profesional y demostrando sus competencias técnicas y de gestión. El enfoque práctico de la carrera garantiza que el egresado esté preparado para adaptarse a las tendencias emergentes y demandas del mercado laboral, asegurando su capacidad para innovar y contribuir al avance continuo del desarrollo web.

### 6 – ALCANCES DEL TÍTULO

Los alcances del Título de Técnico/a Universitario/a en Desarrollo Web de la UNdeC representan las actividades para las que el egresado está capacitado, en función del perfil de egreso definido. La UNdeC aspira a formar un profesional competente que pueda emplear integralmente conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores en el ejercicio de su profesión. Los/as profesionales estarán capacitados para:

- Asistir en la planificación de proyectos de software, incluyendo la estimación de alcances, costos, tiempos, recursos y factibilidad.
- Colaborar en la definición técnica de los requerimientos, el análisis y el diseño de productos de software.



- Participar en la evaluación de la calidad de sistemas informáticos, así como en la validación y verificación de los mismos.
- Contribuir en la creación de la documentación técnica y de usuario para desarrollos informáticos de tamaño mediano.
- Prestar asistencia técnica a profesionales con formación de grado en Informática o Sistemas de Información en tareas relacionadas con el desarrollo, implementación, verificación, validación y mantenimiento de aplicaciones web y sistemas de información en general.
- Colaborar en el desarrollo de sistemas de información y software, aportando conocimientos técnicos y habilidades prácticas para lograr soluciones eficientes.
- Asistir en la selección de arquitecturas tecnológicas adecuadas para el desarrollo de aplicaciones web, asegurando que las soluciones adoptadas sean las más apropiadas para cada proyecto.
- Contribuir al diseño de metodologías para el desarrollo de software, aplicando principios y prácticas que faciliten la creación de soluciones tecnológicas innovadoras y adaptadas a las necesidades del entorno profesional.

Estos alcances permiten que los egresados no solo puedan integrarse exitosamente en el mercado laboral actual, respondiendo a su creciente demanda, sino que también estén preparados para adaptarse a los cambios y avances tecnológicos, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar social a través de su labor profesional.

La responsabilidad primera y la toma de decisiones relacionadas a las actividades reservadas a los títulos de Ingeniero/a en Computación, Ingeniero/a en Sistemas de Información - Informática, Licenciado/a en Ciencias de la Computación, Licenciado/a en Informática y/o Licenciado/a en Sistemas de Información quedan vedadas al poseedor del Título de Técnico/a Universitario/a en Desarrollo Web.


## 7 – ESTRUCTURA CURRICULAR

El plan de estudio de la Carrera Tecnatura Universitaria en Desarrollo Web tiene una duración de 2 (dos) años y se encuentra estructurado en cuatrimestres, a razón de dos cuatrimestres por año, con una duración total de 1410 horas reloj. Cada cuatrimestre tiene una extensión de 15 semanas y cada semana tiene una carga horaria que no supera las 24 horas reloj semanales.

La duración horaria total propuesta para la Carrera, incluye 90 horas reloj de Proyecto Integrador a través de la asignatura Taller Integrador que se dictará durante el cuarto cuatrimestre. El Taller Integrador tiene carácter de asignatura especializada, y su objeto es proporcionar una formación complementaria a la impartida por las otras asignaturas, lograr la integración de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera y acercar al estudiante a la realidad del campo laboral mediante el desarrollo de un Proyecto Integrador.

### 7.1. Estructura Curricular del Plan de Estudios

PRIMER AÑO - 1er Cuatrimestre			
ID	Asignatura	Carga Horaria	
		Semanal	Total
111	Matemática I	6	90
112	Algoritmos y Estructuras de Datos	6	90
113	Inglés	6	90
114	Sistemas I	6	90
<b>Carga Horaria - PRIMER AÑO - 1er Cuatrimestre</b>		<b>24</b>	<b>360</b>



PRIMER AÑO - 2do Cuatrimestre			
ID	Asignatura	Carga Horaria	
		Semanal	Total
121	Bases de Datos I - Relacional	6	90
122	Programación Orientada a Objetos	6	90
123	Arquitectura de Computadoras	6	90
124	Ética y Legislación	4	60
<b>Carga Horaria - PRIMER AÑO - 2do Cuatrimestre</b>		<b>22</b>	<b>330</b>

SEGUNDO AÑO - 1er Cuatrimestre			
ID	Asignatura	Carga Horaria	
		Semanal	Total
211	Bases de Datos II - No Relacionales	6	90
212	Sistemas Operativos	6	90
213	Diseño de Aplicaciones Web I	6	90
214	Tecnología de Comunicaciones	6	90
<b>Carga Horaria - SEGUNDO AÑO - 1er Cuatrimestre</b>		<b>24</b>	<b>360</b>

SEGUNDO AÑO - 2do Cuatrimestre			
ID	Asignatura	Carga Horaria	
		Semanal	Total
221	Diseño de Aplicaciones Web II	6	90

222	Seguridad y Testing en Aplicaciones Web	6	90
223	Desarrollo Móvil	6	90
224	Taller Integrador	6	90
<b>Carga Horaria - SEGUNDO AÑO - 2do Cuatrimestre</b>		<b>24</b>	<b>360</b>



<b>Resumen de Horas Reloj por Cuatrimestre</b>			
<b>Cuatrimestre: Duración 15 Semanas</b>			
<b>Año</b>	<b>Cuatrimestre</b>	<b>Horas</b>	
		<b>Semanal</b>	<b>Cuatrimestral</b>
1	1	24	360
1	2	22	330
2	1	24	360
2	2	24	360
<b>Total horas reloj - Estructura curricular</b>			<b>1410</b>

**7.2. Contenidos Mínimos**

<b>PRIMER AÑO – PRIMER CUATRIMESTRE</b>		
<b>111-Matemática I</b>	<b>Total = 90 hs</b>	<b>Semanal = 6 hs</b>
Números reales, operaciones. Números complejos, operaciones. Ecuaciones algebraicas. Desigualdades. Polinomios. Vectores en el plano. Operaciones. Cálculo matricial. Determinantes. Sistemas de ecuaciones lineales. Funciones reales de una variable real. Funciones algebraicas y trascendentes.		
<b>112-Algoritmos y Estructuras de Datos</b>	<b>Total = 90 hs</b>	<b>Semanal = 6 hs</b>
Resolución de problemas y algoritmos, diseño e implementación. Concepto de datos. Tipos de datos simples y compuestos y su representación. Operadores. Estructuras de control básicas. Funciones. Recursividad. Estructuras de datos lineales. Estructuras de datos no lineales. Almacenamiento en disco.		
<b>113-Inglés</b>	<b>Total = 90 hs</b>	<b>Semanal = 6 hs</b>
Estrategias de lectura. Géneros textuales. Tipos de registros. Elementos lingüísticos y no lingüísticos. Estructuras gramaticales.		
<b>114-Ingeniería de Software</b>	<b>Total = 90 hs</b>	<b>Semanal = 6 hs</b>
Ingeniería del software. Procesos de software. Metodología y herramientas para el desarrollo de software. Modelado de sistemas. Gestión de proyectos de software. Ingeniería de requerimientos. Obtención y análisis de los requerimientos. Técnicas de educación, especificación y validación de requerimientos.		
<b>PRIMER AÑO – SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>		



<b>121-Bases de Datos I</b>	<b>Total = 90 hs</b>	<b>Semanal = 64 hs</b>
Introducción. Diseño de base de datos. Lenguaje SQL. Base de datos relacionales y Base de datos espaciales		
<b>122-Programación Orientada a Objetos</b>	<b>Total = 90 hs</b>	<b>Semanal = 6 hs</b>
Paradigmas fundamentales: estructurado, funcional, lógico. Orientado a objetos. Diseño de clases. Abstracción. Encapsulamiento. Herencia. Polimorfismo. Manejo de errores. Gestión de colecciones.		
<b>123-Arquitectura de Computadoras</b>	<b>Total = 90 hs</b>	<b>Semanal = 6 hs</b>
Computadoras digitales. Aritmética del computador. Unidad central de procesamiento. Memoria. Buses. Unidad de entrada/salida.		
<b>124-Ética y Legislación</b>	<b>Total = 60 hs</b>	<b>Semanal = 4 hs</b>
Introducción al Ordenamiento Jurídico. Derecho. Ética profesional. Delitos Informáticos. Derechos de Propiedad Intelectual. Protección de Datos personales. Licenciamiento.		
<b>SEGUNDO AÑO – PRIMER CUATRIMESTRE</b>		
<b>211-Bases de Datos II</b>	<b>Total = 90 hs</b>	<b>Semanal = 6 hs</b>
Base de datos NoSQL y NewSQL. Base de datos documentales. Base de datos en memoria y base de datos orientada a grafos.		
<b>212-Sistemas Operativos</b>	<b>Total = 90 hs</b>	<b>Semanal = 6 hs</b>
Introducción a los sistemas operativos. Estructura. Procesos. Concurrencia. Interbloqueos. Comunicación y sincronización entre procesos. Gestión de memoria. Sistemas de archivos. Gestión de entrada/salida. Seguridad y protección.		
<b>213-Diseño de Aplicaciones Web I</b>	<b>Total = 90 hs</b>	<b>Semanal = 6 hs</b>
Patrones de diseño, ventajas de su utilización y aplicación. Frameworks de desarrollo backend y ventajas de uso.		
<b>214-Tecnología de Comunicaciones</b>	<b>Total = 90 hs</b>	<b>Semanal = 6 hs</b>
Informática y telecomunicaciones. Componentes de los sistemas de comunicación de datos. Redes de datos. Arquitecturas de protocolos de comunicación. Señales. Transmisión de datos. Medios de transmisión. Técnicas para la codificación de señales. Multiplexación y espectro expandido. Seguridad.		
<b>SEGUNDO AÑO – SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>		
<b>221-Diseño de Aplicaciones Web II</b>	<b>Total = 90 hs</b>	<b>Semanal = 6 hs</b>
Diseño e implementación frontend de aplicaciones web. Aplicación de patrones y buenas prácticas. Frameworks de desarrollo frontend y ventajas de uso. Consumo de APIs externas.		
<b>222-Seguridad y Testing en Aplicaciones Web</b>	<b>Total = 90 hs</b>	<b>Semanal = 6 hs</b>
Identificación y mitigación de vulnerabilidades comunes: SQL Injection, XSS, CSRF. Prácticas seguras de codificación. Herramientas de análisis de seguridad. Test unitario, Test de integración, Test funcional. Test Doubles. Gestión de incidentes. Integración de seguridad en el ciclo de desarrollo de software (SDLC).		

<b>223-Desarrollo Móvil</b>	<b>Total = 90 hs</b>	<b>Semanal = 6 hs</b>
Diseño e implementación frontend de aplicaciones móviles. Aplicación de patrones y buenas prácticas. Frameworks de desarrollo móvil (híbrido) y ventajas de uso. Consumo de APIs externas.		
<b>224-Taller Integrador</b>	<b>Total = 90 hs</b>	<b>Semanal = 6 hs</b>
Administración y gestión de proyectos. Planificación, especificación, diseño, desarrollo y documentación de un proyecto integrador.		

### 8 – CONDICIONES DE EGRESO

Para obtener el Título de Técnico/a Universitario/a en Desarrollo Web los estudiantes deberán aprobar la totalidad de las asignaturas indicadas en la estructura curricular del Plan de Estudios, ajustándose a la normativa institucional vigente.

