

<b>Instituto Nacional de Aprendizaje</b>			<b>Código P UPE 04</b>
<b>Elaboración y divulgación de Estadísticas de los Servicios de Capacitación y Formación Profesional brindados por el INA</b>			Nombre y Firma jefatura de dependencia: Roberto Mora Rodríguez
			Nombre y Firma Jefatura de Gestión: No Aplica. Nombre y Firma Aprobación Autoridad Superior: Andres Valenciano Yamuni
<b>Procedimiento</b>	Edición <u>03</u>	Pág. 1 de <u>8</u>	Fecha: <u>20/06/2019</u>

## 1 OBJETIVO

Describir las actividades relacionadas con la producción y divulgación de la información estadística en el campo de la capacitación y formación profesional.

## 2 ALCANCE

Las actividades que se señalan a continuación, aplican a las personas profesionales que se desempeñan en el Proceso de Evaluación y Estadísticas, de la Unidad de Planificación y Evaluación. Estas permiten generar la información estadística en el campo de la formación profesional en Costa Rica, para satisfacer las necesidades de información tanto para el análisis y la toma de decisiones en todos los niveles de la institución, como para facilitar el intercambio de información estadística con otras entidades nacionales e internacionales, en procura de mantener un servicio público de información y vincular la institución con el Sistema Estadístico Nacional. Las actividades incorporadas en este procedimiento consideran además los principios que establece el Código de buenas prácticas estadísticas de Costa Rica.

## 3 ABREVIATURAS

SPSS: Statistical Package for Social Sciences (por sus siglas en inglés), Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales

UP: Unidad Productiva

## 4 DEFINICIONES

**Estadísticas continuas:** conjunto de datos que describen y resumen, desde el punto de vista numérico, el comportamiento de la gestión sustantiva de la Institución, con una periodicidad definida.

Para la terminología usada en el procedimiento, véase “Glosario de los Servicios de Capacitación y Formación Profesional en el INA”.

**“Original Firmado-Edición Vigente en la Intranet”**

**Perfil:** Conjunto de variables que caracterizan a una persona participante o a un servicio.

## 5 RESPONSABILIDAD

La aplicación de este procedimiento, es responsabilidad de la jefatura de la Unidad de Planificación y Evaluación y de las personas profesionales del Proceso de Evaluación y Estadísticas que conforman el Equipo de Estadísticas.

## 6 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

**6.1** La elaboración de estadísticas continuas implica el desarrollo de un proceso en el cual se distinguen dos fases, a saber: I. Organización administrativa de la producción estadística y II. Producción estadística.

Para cada una de estas fases se enuncian las principales actividades a realizar:

**6.1.1** Organización administrativa de la producción estadística: Identificación de necesidades de información de la población usuaria. La jefatura del Proceso de Evaluación y Estadísticas analiza con el equipo de profesionales de estadísticas, en los meses de octubre y noviembre, los nuevos requerimientos de información para el siguiente periodo, mediante diferentes mecanismos y estrategias, tales como: análisis documental de nuevos planes institucionales, gubernamentales, políticas institucionales, reunión con personal de unidades institucionales, de entidades gubernamentales, consulta a personal de la institución por diferentes medios, insumos obtenidos de sesiones de capacitación de la población usuaria, encuestas de satisfacción de la clientela, análisis del diseño curricular (en caso de cambio o sustitución), del plan anual de servicios, entre otros.

**6.1.2** Organización administrativa de la producción estadística: Modificación de los registros administrativos utilizados para la obtención de los insumos para la confección de las estadísticas, así como de las pantallas del Sistema Estadístico de Monitoreo de Servicios (SEMS) correspondientes. Los registros administrativos usados como fuente primaria son revisados y se aplican ajustes como inclusiones o eliminaciones, o bien cambios en la redacción de los ítems y sus respuestas. Para ello se coordina con la Unidad que administra dichos registros para analizar la propuesta de cambios, una vez aprobados y validados, esta última es quien realiza el trámite ante el Sistema de Calidad para la modificación correspondiente. De preferencia estos ajustes se realizan para que entren en vigencia a principio de cada año.

**6.1.3** Organización administrativa de la producción estadística: Cambios en el Sistema Estadístico y de Monitoreo de Servicios: Una vez que los registros administrativos se han aprobado se procede a coordinar con la Administración del Sistema Estadístico de Monitoreo de Servicios (SEMS), la aplicación de cambios y mejoras en las pantallas de registro de información. La persona Administradora del Sistema Estadístico de Monitoreo de Servicios (SEMS) realiza los requerimientos al sistema, una vez aplicados los cambios revisa los mismos y los somete a prueba en caso de que sean nuevas pantallas, por diferentes mecanismos. Una vez que se han validado por la Jefatura del Proceso de Evaluación y Estadísticas se ponen en producción las pantallas. Dependiendo de tipo de cambios o si es aplicación nueva la Administración del Sistema Estadístico de Monitoreo de Servicios (SEMS) y la Unidad que administra el registro administrativo, según corresponda, asumen la actualización del manual de usuario, los instructivos de calidad asociados o bien se emiten directrices. Además, en caso de ser nuevas aplicaciones, o modificaciones muy significativas, la jefatura del Proceso de Evaluación y

**“Original Firmado-Edición Vigente en la Intranet”**

Estadísticas y la persona Administradora del Sistema Estadístico de Monitoreo de Servicios (SEMS) preparan sesiones de capacitación al personal con derechos de usuario del SEMS para su uso correcto.

- 6.1.4** Organización administrativa de la producción estadística: Confección del Plan Anual de Trabajo de la producción estadística. Cada año el equipo de profesionales de estadísticas elabora un plan de trabajo que incluya los diferentes compromisos asumidos en cuando a publicaciones regulares, atención a planes institucionales, atención de solicitudes de información estadística, desarrollo de actividades y compromisos adquiridos con el Sistema Estadístico Nacional, consulta a la clientela, entre otros. Este plan es oficial al ser aprobado por la jefatura de la Unidad de Planificación y Evaluación.
- 6.1.5** Organización administrativa de la producción estadística: Calendario de publicaciones estadísticas. El equipo de estadística confecciona basado en el plan de trabajo anual, establece las fechas de las publicaciones y se divulga a la clientela interna y externa. De igual manera procede a comunicar cualquier cambio en las fechas durante el año.
- 6.1.6** Organización administrativa de la producción estadística: Publicación de la producción estadística. La publicación se hace por medio de los recursos institucionales disponibles, dando prioridad al uso de los medios oficiales ya existentes, así como el uso de las TIC. Para ello la jefatura del Proceso de Evaluación y Estadísticas y de la Unidad de Planificación y Evaluación coordina con la Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación y la Asesoría de Comunicación. El uso del correo electrónico es un medio importante, para la difusión de estadísticas, especialmente para atención de la clientela externa.
- 6.1.7** Organización administrativa de la producción estadística: Encuestas de satisfacción de la clientela. Cada año se realiza una consulta a la clientela de la producción estadística con el propósito de conocer el grado de satisfacción respecto al servicio ofrecido y calidad de la información, en la misma encuesta se recopilan requerimientos de nueva información. La encuesta es diseñada por la jefatura del Proceso de Evaluación y Estadísticas, y se procesan los datos por parte de una persona profesional del Proceso de Evaluación y Estadísticas.
- 6.1.8** Organización administrativa de la producción estadística: Validación de conceptos y clasificaciones utilizadas. El equipo de profesionales y la jefatura del Proceso de Evaluación y Estadísticas analizan los conceptos y clasificaciones estadísticas, especialmente cuando se den cambios en el modelo curricular o bien se modifique o sustituya por otro, y de acuerdo a las áreas que involucra a nivel institucional, solicita una sesión de análisis con la Subgerencia Técnica y Presidencia Ejecutiva, según corresponda, para valorar los conceptos y clasificaciones y proceder a diseñar una propuesta oficial, con el criterio de las partes involucradas.
- 6.1.9** Organización administrativa de la producción estadística: Evaluación de la operación estadística. Cada tres años, se realiza un taller para evaluar la operación estadística, para lo cual la jefatura de la Unidad convoca a personal representante de las diferentes partes interesadas. En este taller se valoran aspectos tales como: captura y registro de datos, calidad de los insumos obtenidos, proceso de producción de estadística, debilidades y fortalezas en las diferentes fases de la producción, entre otros rubros de interés. Los insumos obtenidos en el taller son usados para la definición de un plan de mejora continua, a cargo de la jefatura del Proceso de Evaluación y Estadísticas, del equipo de estadística y de la persona administradora del Sistema Estadístico de Monitoreo de Servicios (SEMS).
- 6.2** **Producción estadística:** en esta fase se identifican dos momentos; el primero, en el que se obtiene del Sistema Estadístico de Monitoreo de Servicios la información requerida, con el objeto

de conformar las tablas de datos; un segundo momento en que se procede, mediante el uso del software SPSS, a conformar las bases de datos para obtener las estadísticas y aplicar técnicas de presentación de las mismas conforme a los requerimientos planteados. Ambos momentos son responsabilidad del Equipo de Estadísticas y se realizan con la periodicidad requerida. Para el desarrollo de este proceso se dispone de un manual de usuario específico, en el que se describe con detalle la interacción con el Sistema Estadístico de Monitoreo de Servicios (SEMS).

## **6.2.1 Producción estadística: Generación de Tablas, Reportes y Carpetas**

### **6.2.1.1 Generación de Tablas y Reportes del Sistema Estadístico de Monitoreo de Servicios**

El Equipo de Estadísticas ingresa al Sistema Estadístico de Monitoreo de Servicios y genera para cada uno de los servicios brindados por el INA, las tablas, en formato texto, así como los reportes correspondientes, que dan respaldo a los datos incluidos en dichas tablas. Estos últimos reportes se imprimen para ser usados en el cotejo de los datos y posteriormente se archivan para respaldo. Además, se crea una bitácora digital con los parámetros utilizados para la generación de los archivos.

### **6.2.1.2 Conformación de Carpetas**

El Equipo de Estadística crea las carpetas para archivar las tablas del Sistema Estadístico de Monitoreo de Servicios de acuerdo a las características propias de los datos que contienen, resultando, las siguientes:

- **Matrículas** de cada uno de los servicios, a saber: Servicio de Capacitación y Formación Profesional (SCFP), Asistencia Técnica Certificable (ATC) y Pruebas de Certificación de Competencias Laborales (PCL).
- **Servicios** Tecnológicos de las Asistencias Técnicas.
- **Personas Egresadas** de programas
- **Programas Finalizados**
- **UP:** servicios brindados y matrículas de las personas trabajadoras.

Todo este procedimiento se detalla en el I UPE 02 “Descarga y limpieza de las bases de datos estadísticas”, apartado 2.1. “Descarga de las tablas o archivos del SEMS”.

## **6.2.2 Producción estadística: Conformación de las Bases de Datos Estadísticos**

### **6.2.2.1 Transformación de las tablas de bases de**

El Equipo de Estadística realiza, mediante el uso de SPSS y para cada una de las tablas, los siguientes pasos:

- Transformación de las tablas de texto a archivos en formato SPSS.
- Estandarización de las variables.
- Ejecución de programas específicos para el cálculo y etiquetado de las diferentes categorías (códigos geográficos, unidades ejecutoras y regionales, sectores y subsectores productivos, entre otras).
- Detección de información faltante o valores perdidos.
- Detección, análisis y reporte de inconsistencias cuando se requiera.
- Validación de la información.
- Cotejo de cifras entre las bases de datos de matrículas y de módulos.
- Archivo de bases de datos estadísticos

### **6.2.2.2 Conformación de las Bases de Datos estadísticos de Trabajo**

Para la realización de esta parte del procedimiento, el Equipo de Estadística fusiona algunas bases y crea otras, el procedimiento detallado se encuentra el I UPE 02 “Descarga y limpieza de las bases de

datos estadísticas”, apartado 2.2. “Conformación de las Bases de Datos Estadísticos” Un resumen a continuación:

- **Matrícula Consolidada:** es la base de datos conformada por los servicios ejecutados y liquidados:
  - o Módulos certificables y programas de capacitación y formación profesional (SFCP).
  - o Asistencias técnicas (AT).

En esta base de datos, cada registro se refiere a:

- o las características propias de las matrículas de cada uno de los servicios brindados, siendo que una misma persona puede estar matriculada en más de un servicio.
- o la información correspondiente a cada servicio, los cuales pueden ser identificados, contados y caracterizados. Así, se pueden identificar tanto los servicios como los módulos, esto con el fin de obtener de manera independiente las bases de datos netas con:
  - módulos de programa
  - módulos independientes
  - servicios de asistencias técnicas

Dicha identificación se realiza de la manera que se detalla a continuación:

En la Base Consolidada, después de aplicar determinadas sintaxis creadas con el paquete estadístico SPSS, se identifican los módulos de programa finalizados a la fecha de corte o los que se encuentra en proceso de ejecución. Detalle en I UPE 02 “Descarga y limpieza de las bases de datos estadísticas” apartado 2.2.1. “Base Consolidada matrículas”

Se separan los registros de los dos diferentes servicios.

Para el SCFP se crean las bases:

- o Matrículas de Módulos de Programa Neta: de la base consolidada, se extraen los módulos identificados como de programa recodificados y se salva la base.
- o Matrículas de Módulos Certificables o Independientes Neta: de la base consolidada, se extraen los módulos identificados como certificables recodificados y se salva la base.
- o Matrículas de Módulos Totales: es la fusión de las bases netas de módulos de programa y de módulos certificables.

Para el servicio de Asistencia Técnica se crea la base:

Asistencias Técnicas: de la base consolidada se extraen solamente los servicios codificados como asistencias técnicas.

- **Matrículas de Pruebas de Certificación de Competencias Laborales:** es una base de datos donde cada registro corresponde tanto a las características propias de las matrículas de cada uno de los servicios brindados, (siendo que una misma persona puede estar matriculada en más de un servicio), como a la información del perfil del servicio, lo que permite contarlos y caracterizarlos.
- **Matrículas Neta Total:** es la base conformada por la fusión de las bases:
  - **Matrícula Consolidada**
  - **Matrículas de Pruebas de Certificación de Competencias Laborales**

Detalle en I UPE 02 “Descarga y limpieza de las bases de datos estadísticas” apartado 2.2.4. “Base de Matrícula Neta Total”.

**“Original Firmado-Edición Vigente en la Intranet”**

- **UP Total:** es la base de datos que resulta de la fusión de las bases individuales de los servicios brindados a las UP, las cuales son a su vez un extracto de los archivos de matrículas y de módulos, donde cada registro corresponde a un servicio brindado a una UP.
- **UP Físicas Atendidas con Servicio de Capacitación y Formación Profesional:** es la base de datos conformada a partir de la base de UP Total.
- **UP trabajadores:** es la base de datos donde cada registro corresponde a la matrícula de un servicio brindado a una persona trabajadora.

**Personas Físicas (cédulas diferentes):** es la base de datos creada a partir de la Base de Matrículas Neta Total con la identificación de las personas físicas en las diferentes clasificaciones. Detalle en I UPE 02 “Descarga y limpieza de las bases de datos estadísticas” apartado 2.2.5. “Base Físicos de Matrícula Neta Total”.

- **Personas Egresadas:** es la base de datos en la que cada registro corresponde al perfil de una persona egresada y el nivel de cualificación del programa en el que participó. Detalle en I UPE 02 “Descarga y limpieza de las bases de datos estadísticas” apartado 2.8. “Egresados de Programa”.
- **Programas Finalizados Neta:** es la base de datos de Programas que han sido completados, es decir el total de módulos finalizados es igual al de módulos programados. En esta base de datos cada registro corresponde al perfil del programa. Detalle en I UPE 02 “Descarga y limpieza de las bases de datos estadísticas” 2.7. “Programas Finalizados”.
- **Llenado del documento “Cifras de control”:** incluye el detalle de las estadísticas de cada una de las bases de datos generadas.

### 6.2.2.3 Respaldo de las Bases de Datos

Las personas del Equipo de Estadística, respaldan electrónicamente en cada de sus computadoras y en un disco externo la versión final de todas las bases de datos resultantes, que constituyen las bases de datos oficiales utilizadas para dar respuesta a las diferentes solicitudes de información estadística.

### 6.2.2.4 Producción estadística: Creación de la Base de datos del Servicio de Acreditación

El Equipo de Estadística procede a:

- Recibir del Proceso de Registro y Bienestar Estudiantil de la Unidad de Servicio al Usuario los FR GR 150 “Informe de Inicio y Finalización del SCFP Acreditado”. Detalle en I UPE 01, “Procesamiento y generación de estadísticas de los servicios de capacitación y formación profesional acreditados” apartado 2.1.1.1.
- Validar y detectar inconsistencias o información faltante para la devolución respectiva de los FR GR 150 “Informe de Inicio y Finalización del SCFP Acreditado” que lo ameriten. Detalle en I UPE 01 “Procesamiento y generación de estadísticas de los servicios de capacitación y formación profesional acreditados”, apartado 2.1.1.2.
- Conformar la base de datos, esto consiste en la digitación de la información de los FR GR 150 “Informe de Inicio y Finalización del SCFP Acreditado”, mediante la captura de datos en EXCEL y su transformación a SPSS, codificación, estandarización de variables, ejecución de programas específicos para el cálculo y etiquetado de categorías. Detalle en I UPE 01 “Procesamiento y generación de estadísticas de los servicios de capacitación y formación profesional acreditados”, apartado 2.1.1.3; 2.2. “Conformación archivo consolidado de servicios ejecutados acreditados” y 4.3. “Conformación de la base de datos servicios ejecutados acreditados de trabajo”.
- Producir las estadísticas de ejecución de servicios acreditados y enviarlas a la Unidad de Acreditación. Detalle en I UPE 01 “Procesamiento y generación de estadísticas de los servicios de capacitación y formación profesional acreditados”, apartado 4.d.1. “Generación de estadísticas servicios ejecutados acreditados para el corte correspondiente”

**“Original Firmado-Edición Vigente en la Intranet”**

- Respaldo electrónicamente la base de datos resultante, Detalle en I UPE 01 “Procesamiento y generación de estadísticas de los servicios de capacitación y formación profesional acreditados”, apartado 2.4.2. “Respaldo de Bases de Datos y solicitudes de Estadísticas”.

#### **6.2.2.5 Producción estadística: Producción y Divulgación de las Estadísticas Continuas Institucionales**

Las personas que integran el Equipo de Estadística, elaboran los informes y/o insumos estadísticos para darle seguimiento a documentos institucionales tales como: **Plan Nacional de Desarrollo, Plan Estratégico Institucional, Plan Operativo Anual**, entre otros. También se preparan informes especiales, a solicitud de la Administración Superior u otra instancia que así lo requiera.

Las personas designadas -integrantes del Equipo de Estadísticas - elaboran en los primeros 3 meses del año, el documento denominado “Anuario INA en Cifras” correspondiente a la gestión institucional del año anterior. Este documento es entregado a la Asesoría de Comunicación para la elaboración del diseño gráfico del mismo, el cual se requiere para su publicación, tanto de manera digital como impresa. La elaboración y publicación de este documento consiste en el desarrollo de las siguientes actividades:

- Diseño de la estructura del documento y de contenido.
- Elaboración de los cuadros y gráficos estadísticos.
- Conformación del documento y presentación a la jefatura para su revisión y aprobación.
- Entrega del documento físico y digital a la Asesoría de Comunicación para la elaboración de la propuesta del diseño gráfico.
- Revisión y corrección del producto preliminar presentado por la Asesoría de Comunicación.
- Recibo del documento final en forma física y digital.
- Entrega del documento a la imprenta adjudicada para la impresión preliminar.
- Recibo, revisión y aprobación del documento.
- Entrega del documento final a la imprenta para la impresión y encuadernación de la reproducción final.

#### **6.2.2.6 Producción estadística: Divulgación de la Información Estadística**

La persona Encargada del Proceso de Evaluación y Estadísticas, o en su defecto la Jefatura de la Unidad de Planificación y Evaluación, entrega y divulga los informes citados en los puntos anteriores; según corresponda.

La persona encargada del Proceso de Evaluación y Estadísticas, coordina para la distribución del “Anuario INA en Cifras”, tanto a las unidades internas de la institución, como a las entidades gubernamentales e internacionales que lo soliciten. También, realiza la coordinación con la dependencia responsable de la página Web de la Institución, para la inclusión del Anuario dentro de la misma, así como su ubicación en Intranet, en el espacio correspondiente a la Unidad de Planificación y Evaluación, Proceso de Evaluación y Estadísticas.

#### **6.2.2.7 Producción estadística: Atención de las demandas de información estadística tanto interna como externa a la Institución**

- Recibo de solicitudes de información: la persona encargada de la jefatura del Proceso de Evaluación y Estadísticas a través de oficios o de correo electrónico recibe las solicitudes de las diferentes unidades de la institución, así como de solicitantes externos nacionales e internacionales. Para este último caso se requiere el visto bueno de la persona encargada de la jefatura de la unidad (vía correo electrónico u oficio).

**“Original Firmado-Edición Vigente en la Intranet”**

- Asignación de la tarea: la persona encargada de la jefatura del Proceso de Evaluación y Estadísticas traslada la solicitud a la persona que coordina el Equipo de Estadísticas, para dar la debida respuesta y actualizar el Registro Electrónico de Control de Solicitudes.
- Envío de la respuesta a la solicitud: es enviada electrónicamente a la persona encargada del Proceso de Evaluación y Estadísticas, para que sea canalizada hacia la persona solicitante o persona encargada de la Unidad de Planificación y Evaluación en el caso de solicitudes externas.