



DIEE

**Informe de Control de
calidad para todas las
fases del modelo de
producción estadístico**

Informe de Control de calidad para todas las fases del modelo de producción estadístico DIEE

Introducción

La unidad de gestión de estadísticas económicas en base a registros administrativos y en función al calendario establecido anualmente, calcula y publica los resultado del Directorio de Empresas y Establecimientos DIEE, operación estadística que se construye a partir de Registros administrativos, que se obtienen de dos entidades técnicas, autónomas, con personería jurídica y derecho público, como lo son: el Servicio de Rentas Internas (SRI) y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

Para el adecuado funcionamiento de la operación estadística en el INEC los procesos se enmarcan en Modelo de producción Estadística, este modelo debe ajustarse a la naturaleza de la operación estadística, en este caso el Directorio de Empresas, es por eso que las actividades del modelo no siguen un estricto orden lineal, más bien, identifica los pasos que tiene el proceso de producción estadística y sus interdependencias se toma en cuenta estándares mínimos necesarios de acuerdo a experiencias y recomendaciones internacionales, desde su integración hasta llegar a su difusión. El modelo está compuesto por ocho fases y dos macro procesos transversales estos son: Planificación; Diseño; Construcción; Recolección Procesamiento; Análisis; Difusión (cuenta con normas de publicación) y Evaluación, adicional a ello también se considera las necesidades de usuarios de la operación estadística.

Considerando la naturaleza del DIEE y la metodología del Modelo de producción estadística, el presente control de calidad se desarrolla con la finalidad de evaluar mediante un control de calidad a todas las fases de la operación estadística, adoptando dos criterios de evaluación: "Correcto" y "Error", criterios que permitirán evaluar un *indicador de control correcto*, que permitirá tomar medidas correctivas en caso de presentarse anomalías en los productos de cada fase de la operación estadística.

Objetivo

Contar con un control de calidad para todas las fases del modelo de producción estadística del DIEE

Fases de la operación estadística

Como ya se detalló al inicio de la metodología el control de calidad siempre evaluará los dos criterios “Correcto” o “Error”, pero los formatos para el desarrollo variaran, debido a que cada producto en cada fase de la operación estadística aborda diferentes objetivos. A continuación, se detalla las fases evaluados del primer semestre del año. Respecto a las fechas se evaluó los productos elaborados hasta el mes de junio, se realizó el control de calidad de los productos de las tres primeras fases:

1. Planificación:

Las principales actividades que se realizan en esta fase son:

- ✓ Identificar necesidades
- ✓ Consultar y confirmar necesidades
- ✓ Establecer objetivos y delimitar la operación estadística
- ✓ Identificar conceptos, variables relevantes y metodología
- ✓ Comprobar la disponibilidad de datos
- ✓ Preparar el proyecto o plan de trabajo de la operación estadística

2. Diseño

Las principales actividades que se realizan en esta fase son:

- ✓ Diseñar los productos
- ✓ Diseñar la descripción de variables
- ✓ Diseñar la recolección
- ✓ Diseñar el marco y la muestra
- ✓ Diseñar la cartografía estadística***
- ✓ Diseñar el procesamiento y análisis
- ✓ Diseñar los sistemas de producción y flujo de trabajo

3. Construcción

Las principales actividades son:

1. Construir los instrumentos de recolección
2. Construir o mejorar los componentes del procesamiento
3. Construir o mejorar los componentes de difusión
4. Configurar los flujos de trabajo
5. Probar el sistema de producción
6. Probar el proceso estadístico
7. Finalizar el sistema de producción

1. FASE DE PLANIFICACIÓN

Productos priorizados	Objetivos	Variables	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo	Check	Control de calidad Correcto /Error
1. Marco legal del DIEE		Decreto ejecutivo 19990819	02/12/2019	04/12/2019		X	Correcto
		R054 - Estatuto Orgánico x Procesos INEC				X	
2. Ficha metodológica del DIEE2019	Generar la información oficial y actualizada permanentemente de las empresas y establecimientos del país a partir de registros administrativos integrales		02/12/2019	04/12/2019	01/31/2020	X	Correcto
3. Matriz de de usuarios identificada y actualizada - DIEE 2019	Esta matriz se alimenta de necesidades de producción y difusión, más no de requerimiento de procesamiento de información.	Información del usuario	02/12/2019	04/12/2019	20/19/2019	X	Correcto
		Información del requerimiento de información				X	
		Respuesta del requerimiento				X	
4. Necesidades de información, elaborado- DIEE 2019	Listar las necesidades de los usuarios internos y externos, que servirán como insumo para la planificación del DIEE 2019.	Usuarios internos	07/12/2020	09/12/2020	20/12/2019	X	
		Usuarios externos				X	
5. Objetivos y delimitación del Directorio de Empresas 2019, aprobado	Incrementar la cobertura y calidad de las operaciones estadísticas MEDIANTE la optimización y automatización de los procesos en la producción estadística	Perfil del proyecto DIEE 2020_2019	10/12/2019	11/12/2019	17/12/2019	X	Correcto
		Acta de reunión ge				X	
		Cronograma				X	
		Firmas y validación del grupo experto				X	
		Check list para sugen_diee				X	

6. Disponibilidad de fuentes de información para el DICE 2019, revisada aprobado	Identificar las variables que se generarán para la base del Directorio de Empresas y Establecimientos 2019.	La base de datos del Directorio de Empresas y Establecimientos 2019 mantendrá en su estructura, las mismas variables que presentó en la versión correspondiente al año 2018. - 128 variables	02/01/2020	04/02/2020	20/12/2019	X	Correcto
7. Plan de proyecto y cronograma de la OE - DICE 2019, elaborado y aprobado	Aprobación al Plan de Dirección de Proyecto: "Directorio de Empresas y Establecimientos"	Memorando Nro. INEC-INEC-2019-1725-M	10/12/2019	21/12/2019	27/12/2019	X	Correcto
		Cronograma_DICE_2020				X	

2. FASE DE DISEÑO

Productos priorizados	Objetivos	Variables	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo	Check	Control de calidad Correcto /Error	Comentarios
1. Plan de tabulados a difundirse, aprobado			03/08/2020	06/08/2020			Debido a la fecha aún no se realiza	
2. Listado de productos a difundirse, elaborado y aprobado			03/08/2020	06/08/2020			Debido a la fecha aún no se realiza	
3. Requerimiento de información para procesamiento	Tener toda la información necesaria, para cruzar con la tabla de empleadores y obtener el número de empleados por empleador	Afiliado IESS: DECON_afiliados_2019_dice_DI RAD_08_05_2020	03/08/2020	06/08/2020		X	Correcto	

	Tener toda la información necesaria, para cruzar con la tabla de afiliados y obtener el número de empleados por empleador y sucursal mensual Disponer de la información de geografía y direcciones, ya que es necesaria su limpieza, estandarización y actualización en la BDD del DICE en conjunto con la geografía	Empleador IESS: DECON_h_empleadores_2003_d iee_DIRAD_08_05_2020					X		
4. Diseño de la información a ser recolectada por DIRAD, elaborada		Contribuyentes Establecimientos Formulario 101 Formulario 102 Actividad Eco. Establecimientos Medios de Contacto Contadores Afiliados Empleadores	02/01/2020	04/06/2020	08/06/2020		x x x x x x x	Correcto	
5. matrices de actualización, matriz de prioridades, mallas de validación y diseño del procesamiento de los registros, elaboradas.		Matrices de actualización Matriz de prioridades Mallas de validación Diseño del procesamiento de los registros elaborados	02/01/2020	04/02/2020	08/06/2020		x x x x	Correcto	La malla de validación I se actualizó con el objetivo de mejorar cada validación se realizó una prueba piloto de todas las validaciones , se corrigieron errores y esa funcionando actualmente
6. Diseño o actualización del manual de procesos y flujos de trabajo	incluir el último (cuando se realice los cambios se actualizó la fecha)		02/01/2020	04/02/2020	15/08/2017				Elaborado 2017 no registra fecha de actualización
7. Modelo entidad relación (Tics)	Fuentes de captación de los RA (tablas quemadas y listado de variables completas) formularios		02/01/2020	04/06/2020	08/06/2020		X	Correcto	

8. Reglas de integridad y/o validación a implementar en la BDD de la operación estadística			02/01/2020	04/06/2020	08/06/2020	X	Correcto	
9. Documento de arquitectura de las bases de datos que intervienen en la operación estadística		Formularios	02/01/2020	04/06/2020	08/06/2020	X	Correcto	
10. Documento de arquitectura de los sistemas que intervienen en la operación estadística			02/01/2020	04/06/2020	08/06/2020			Elaborado 2018 no registra fecha de actualización
11. Documentación contemplada en la metodología de desarrollo de software (diagrama, diseños, análisis, documentos de paso a producción que evidencie el cumplimiento de la metodología y de las políticas).		Manual técnico Call Center Metodología proceso transformación	02/01/2020	04/06/2020	8/6/2020 23/06/2020	X X	Correcto	

3. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Productos priorizados	Objetivos	Variables	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo	Check	Control de calidad Correcto /Error	Comentarios
1. Informe de inclusión de variables y procedimiento, elaborado y aprobado.		Análisis cobertura de variables incluidas DIIIE FR_BDD Afiliados IESS Instructivo Inclusión de variables	05/02/2020	19/05/2020	19/05/2020	X X	Correcto	
2. Instrumentos y guías de validación, imputación, integración y tratamiento de errores de los registros, actualización de matrices de actualización, matriz de prioridades, mallas de validación. Elaborados o actualizados	Actualizar y elaborar validaciones que permitan verificar errores en la información	Malla lv2.0 Informe Malla I Instructivo uso de malla lv2.0	04/05/2020	03/06/2020	03/06/2020	X X X	Correcto	Se realizaron 144 validaciones de 74 variables del Directorio de empresas y establecimientos, con pruebas piloto para verificar su funcionamiento. Además se realizó un instructivo para su uso en donde se

Productos priorizados	Objetivos	Variables	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo	Check	Control de calidad Correcto /Error	Comentarios
								detalla el funcionamiento de las validaciones y su estructura
3. Mejoras al procesamiento de registros, elaborados y aprobados		Mejoras o actualizaciones Call Center	05/02/2020	06/05/2020	06/05/2020	X	Correcto	Se actualizó el sistema de Call Center su nuevo link : : http://172.16.2.140:8081/CCDIEE-war/
4. Formulario para solicitar información, para el procesamiento		- Afiliados - Empleadores - Declaraciones 101 - Declaraciones 102 - Actividad Económica de Establecimientos - Ruc Contadores - Ruc Contribuyentes - Ruc Establecimientos - Ruc Medios de Contacto	04/05/2020	06/05/2020	06/05/2020	X X X X X X X	Correcto	Se encuentran los formularios de afiliados, empleados, declaraciones 101 y 102, actividad económica, ruc. Contadores, ruc. Establecimientos, ruc. Medios de contacto
5. Requerimientos de aplicativos a difundirse aprobados			10/09/2020	23/09/2020			Debido a la fecha aún no se realiza	
6. Manual de procesos y flujos de trabajo, aprobado		Manual_procesos_procedimientos_DIEE2017	25/02/2020	24/03/2020	15/08/2017	X	Correcto	Completo y firmado
7. Instrumentos de procesamiento y análisis actualizados y aprobados		- Procedimiento analizar AE - Manual de procesamiento v6 - Manual matriz propiedades act DIEE - Formato matrices actualización - Matriz reglas final - Matriz de prioridades final - Matriz Malla II	07/05/2020	15/05/2020	15/05/2020	X X X X X X X	Correcto Actualización 2018 Actualización 2018 Correcto Correcto Correcto Correcto	No se evalúan el manual de procesamiento v6 y manual matriz de prioridades act. DIEE debido a que no han sido actualizados desde el 2018.

Productos priorizados	Objetivos	Variables	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo	Check	Control de calidad Correcto /Error	Comentarios
8. Revisión y ajustes aplicativos de difusión, aprobados			26/10/2020	30/10/2020			Debido a la fecha aún no se realiza	
9. Encuesta de satisfacción de usuarios, diseñada y aprobada	Determinar el tiempo y las herramientas que intervendrán en la "encuesta de satisfacción a usuarios", lo cual permitirá medir el grado de satisfacción de la información del Directorio de Empresas y Establecimientos que publica la unidad de Gestión de Estadísticas Económicas en Base a Registros Administrativos		01/04/2020	08/06/2020	08/06/2020	X	Correcto	
10. Convenios actualizados y aprobados		Convenio iess inec Convenio Informe final iess	02/01/2020	10/02/2020	10/02/2020	X X	Correcto	
11. Matriz del plan de capacitación		Matriz plan de capacitación Inec	01/06/2020	30/06/2020		X	Correcto	
12. Matriz de riesgos en el manejo de la información confidencial			03/09/2020	15/10/2020			Debido a la fecha aún no se realiza	
13. Matriz de variables e información según su confidencialidad, revisada			03/09/2020	15/10/2020			Debido a la fecha aún no se completa	
14. Listado procedimientos para el control y acceso a la información		Memorando Nro. INEC-DIJU-2017-0079-M (Procedimiento para transferencia BDD) Procedimiento para transferencia de BDD para usuarios internos y externos Resolución No. 010-DIREJ-DIJU-NI-2017 (Procedimiento transferencia BDD usuarios Int-Ext)	01/06/2020	30/06/2020	15/02/2017		No se realiza el control debido a que no se ha realizado modificaciones desde el 2017 - 2018	El procedimiento para transferencias cuenta con varios anexos: Matriz de información confidencial sensible Esquema general del repositorio Uso de laboratorio de información Formato de acuerdo de uso de información y confidencialidad Norma de confidencialidad

Productos priorizados	Objetivos	Variables	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo	Check	Control de calidad Correcto /Error	Comentarios
								estadística Formulario de requerimiento Acuerdo de uso de información cartográfica estadística Los anexos se encuentran correctos
15. Estrategia de comunicación que contenga público objetivo, actividades, medios de difusión, cronograma y productos estadísticos a difundirse.	Dar a conocer los resultados 2019 del DIEE, que recoge datos de la estructura empresarial ecuatoriana; así como los movimientos económicos de ventas, personal ocupado, afiliado a la Seguridad Social, y la ubicación de estas en el territorio nacional.		01/06/2020	30/06/2020	12/06/2020	X	Correcto	
16. Plan de las estrategias de los productos a difundirse.			30/10/2020	05/11/2020			Debido a la fecha aún no se completa	
17. Documento del procedimiento de respaldo de la BDD del DIEE elaborado	Dar a conocer de forma detallada las actividades que se está realizando para resguardar las bases de datos del DIEE 2020 donde se almacena información del Directorio de Empresas y Establecimientos INEC para ver su estado actualmente así como informar acerca del estado del servidor y su motor de base de datos.		01/06/2020	26/06/2020	26/06/2020	X	Correcto	

Productos priorizados	Objetivos	Variables	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo	Check	Control de calidad Correcto /Error	Comentarios
18.Reporte de respaldos y recuperación de las BDD del DIEE	Dar a conocer de forma detallada las actividades que se está realizando para resguardar las bases de datos del DIEE 2020 donde se almacena información del Directorio de Empresas y Establecimientos-INEC para ver su estado actualmente así como informar acerca del estado del servidor y su motor de base de datos		01/06/2020	26/06/2020	26/06/2020	X	Correcto	
19 Informe de ejecución de las pruebas de estrés, funcionalidad (calidad QA) y pruebas de usuario (pilotos o pruebas con usuario final). En caso de requerirlo, incluir en el requerimiento pruebas de funcionalidad en las coordinaciones zonales		Informe revisión call center Formulario Pruebas de usuarios CCDIE	15/01/2020	17/04/2020	26/03/2020	X	Correcto	NO SE CONTROLA LOS FORMULARIOS DEBIDO A QUE NO HAN SUFRIDO MODIFICACIONES El formulario de pruebas está conformado por: Formulario pruebas admin_ asignación - 2017 Formulario pruebas modulo análisis - 2017 Formulario pruebas modulo asignación verificación - 2017 Formulario pruebas modulo reportes- 2017 Formulario pruebas modulo supervisión- 2017 Formulario pruebas modulo verificación- 2017 Formulario pruebas sub modulo admin + asignación- 2018

Productos priorizados	Objetivos	Variables	Fecha de inicio de elaboración	Fecha de fin de elaboración	Fecha de Archivo	Check	Control de calidad Correcto /Error	Comentarios
20. Acta de entrega/recepción del Sistema informático final y documentos complementarios (instalación, configuración, administración del sistema, manual de usuarios, guía de ingreso, entre otros).		GIAPE RP 08 CCDIEE Manual reporte Integral _Csv_Excel Manual de usuario CCDIEE 2018	15/01/2020	17/04/2020	26/03/2020	X X	Correcto	Debido a que el manual de usuario CCDIEE 2018 no tiene modificaciones desde el año 2018, no se realiza el control de calidad

CALCULO DEL INDICADOR

El indicador desarrollado para evaluar el reporte final, será el “indicador de control Correcto”; la composición es la siguiente:

$$\text{Indicador de Control Correcto} = \frac{\sum N^{\circ} \text{ correctos}}{\text{Total de elementos sometidos a control}}$$

Fases	Correctos	Total productos	Novedades
PLANIFICACIÓN	7	7	
DISEÑO	7	7	Son 11 productos de los cuales 2 aún no son realizados y 2 no registran actualizaciones tienen fecha 2017 - 2018
CONSTRUCCIÓN	14	14	Son 20 productos de los cuales 5 aún no son realizados por fechas y 1 producto no registra actualizaciones 2017 - 2018
SUMA	28	28	

$$\text{Indicador de Control Correcto} = \frac{28}{28} = 1 * 100 = 100\%$$

Conclusión:

- En total se evaluó 38 productos priorizados de las tres fases, de los cuales no se verifico 10 productos debido a que se realizarán en fechas posteriores y otros no han registrado modificaciones y han sido archivados desde años anteriores como 2017 – 2018.
- El indicador da un resultado del 100%, lo que indica que cada producto ha sido realizado satisfactoriamente y en el tiempo correcto.

Elaborado: Jacqueline Imbaquingo Fecha: 20/07/2020	Firma 
Revisado: Libertad Trujillo Fecha: 20/07/2020	Firma 
Aprobado: Libertad Trujillo Fecha: 20/07/2020	Firma 